L. XXX 20

(Domo Weigand)

Mo
o 4/1

R.B

# Untersuchungen

über

# Pathogenie

oder

*Einleitung in die medizinische Theorie*

von

D. Andreas Röschlaub

der Medizin öffentlichem Lehrer zu Bamberg

*

*Erster Theil*

Frankfurt am Main

in der Andreäischen Buchhandlung

1798

Aerzte! — — — — Die Natur ist einfach und stet. Folgt ihren Winken, und seyd einfach und wahr; oder euer Handwerk, das ihr eine Kunst nennet, wird bey den Denkenden ewig gebrandmarkt werden.

JONATHAN NUOVACANNO
im Journale der Erfindungen, Theorien etc. H. 21.
S. 120.

STAATSBIBLIOTHEK
BAMBERG

Dem

Hochwürdigsten Reichsfürsten

und

*Herrn Herrn*

# Christoph Franz

Bischofe zu Bamberg

meinem

Gnädigsten Fürsten und Herrn Herrn.

# Vorrede.

*Hier lege ich dem Urtheile kompetenter Richter die Resultate eines Studiums von mehreren Jahren vor. Ehe noch irgend eine Schrift für oder wider die hier vertheidigte Lehre in Deutschland erschienen war, war dasselbe mit nöthiger Anstrengung dahin gerichtet, dem Meisterwerke des Schottischen Originaldenkers nachzudenken, den unverwandten Blick stets auf die lebende Natur, d. i. auf die Erscheinungen im gesunden und kranken Zustande lebender Körper überhaupt und besonders des Menschen geheftet.*

*Lange währte es, bis in Deutschland* JOHN BROW'NS *Elemente der Heilkunde die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich zog, bis nur eine Uebersetzung erschien, davon zwo angekündigt wurden, von welchen beyden es aber bey dem Ankündigen verblieb. Endlich trat einer der ersten Denker Deutschlands und der glücklichsten Aerzte auf, und legte einen Entwurf des neuen Systemes, bald darauf eine Uebersetzung des lateinischen Originales, und endlich ein praktisches Handbuch nach denselben Grundsätzen dem medizinischen Publikum vor. Jeder helle Kopf, der das*

System studierte, und zwar nicht an seinem Studierpulte allein, nicht binnen vierzehn Tagen nur, sondern der Jahre lang über die Erscheinungen am lebenden Körper im kranken Zustande nach diesen Grundsätzen reflektirte, wuſste diesem Denker Dank, und die Nachwelt noch wird sein Verdienst, das er sich um Deutschlands Aerzte und Nichtärzte erwarb, schätzen.

Allein die vorhin erwähnte Stille und Gleichgültigkeit, mit welchem lärmenden Toben wurde sie nun von mehreren Gegenden Deutschlandes aus gähling unterbrochen, sobald der Name des gedachten Denkers die Lärmesüchtigen aufreizte! Für Deutschlands Aerzte ein sonderbares, entehrendes Phänomen! Nicht kalte Prüfung, nicht gründliche Widerlegung war es, was die lauten Stürme erregte. Wahrheit wird ohne Toben vertheidigt; Ueberzeugung kann durch Gewalt und Bitterkeit nicht erzwungen werden: nur Wahrheit kann überzeugen. Wer aus schändlicher Privatrache, oder aus Unwissenheit, oder aus gekränkter Eitelkeit, oder aus Furcht, das so gewöhnte Steckenpferd möchte in der Zukunft mit dem rechten Namen Steckenpferd heiſsen, oder aus ähnlicher Triebfeder gegen eine neue Lehre tobet, der arbeitet nie für die Wahrheit, den leitet nie derjenige Beruf, der diejenigen leiten soll, die nur aus Eifer für Wahrheit und gründliche Ueberzeugung einer neuen Lehre widerstreiten.

Soll der gerade Mann, der in seinem Vaterlande, das er ehrt und liebt, solchen Unfug treiben

*sieht, blos Zuschauer seyn? Soll er so hämischen, chikanevollen Kontroverspredigten immer nur gedultig sein Ohr leihen? Nie den Täuschenden so wie den Getäuschten seine Meynung über dergleichen Fehden vortragen?*

> Stulta est clementia, quum tot ubique
> Vatibus obcurras, periturae parcere chartae.

*Einer der berühmtesten Gegner des neuen Systemes bringt den bald zu berührenden Satz vor, der, wie es immer mehr das Ansehen gewinnt, einem ganzen Journale, welches eine förmliche Fehde dem neuen Systeme geschworen zu haben scheint, als Motto, und dem Herausgeber, so wie einigen Mitarbeitern, als Norm ihrer Arbeiten und Anfälle gegen unsere Theorie vorgesetzt ist. Da es scheint, daſs dieser Satz wirklich die Richtschnur ist, nach der auch noch mehrere Gegner ihre Einwürfe einrichteten, so kann Prüfung dieses Satzes die beste Prüfung aller Einwürfe von dergleichen Gegnern seyn. Er heiſst:*

*„Die Philosophie muſs unsere Begriffe läutern, „muſs uns gehörig denken lehren: aber der Maas„stab für die Medizin kann und darf sie nie „werden. Eine hypothetische Philosophie gebährt „zuverläſsig eine hypothetische Medizin. Sie „betrügt unter dem Scheine von Wahrheit, und „verleitet den Arzt, mit Menschenleben zu „spielen.“ —*

*Betrachten wir doch diese Aussprüche etwas näher.*

*Wenn die Philosophie diejenige Wissenschaft ist, die unsere Begriffe läutert, und die uns gehörig denken lehrt; wenn aber eben diese Wissenschaft der Maasstab für die Medizin nicht seyn kann, nicht darf; was heiſst das anders, als der Werth der medizinischen Theorie darf nicht und kann nicht darnach abgemessen werden, wie viel man in ihr geläuterte Begriffe, und nach gehörigem d. i. richtigem Denken geführtes Raisonnement antrifft? Oder richtige Schlüsse, geläuterte Begriffe sind kein wesentliches, sondern vielmehr ganz entbehrliches, ja sogar verwerfliches Merkmal einer medizinischen Theorie? Heiſst das aber etwas anders, als der Arzt braucht eben nicht geläuterte, richtige Begriffe zu besitzen, darf eben nicht gehörig denken gelernet haben, und kann doch ein gründlicher Arzt seyn?*

*Also weder irrige Begriffe, noch unrichtige Schlüsse, nicht die kühnsten Sprünge in den Folgerungen, nicht Verwechslung der widersprechendsten Begriffe und Thatsacheu, nicht Sophismen, Verdrehungen und Widersprüche aller Art, u. s. f. was alles Philosophie uns vermeiden lehrt, können uns irgend einen Mangel eines medizinischen Raisonnements beweisen: denn Philosophie kann und darf nie Maasstab für die Medizin seyn.*

*Jämmerliches Loos der Medizin! Schändlicher herabgewürdigt kann doch gewiſs keine Doktrin werden! Muſs nicht jeder Nichtarzt, der diesen Ausspruch von einem berühmten Arzte ausgesprochen*

*liefst, zurückschaudern vor den Versuchen der Aerzte, die ohne richtiges Denken, Urtheilen über nichts geringeres, als über Leben und Tod, Gesundheit und Krankheit angestellet werden? Muſs er nicht jedem Hirten und Quacksalber mit eben so viel Zutrauen diese seine theuersten Schätze anvertrauen wollen, als dem gründlichsten Arzte? Wenn Aussprüche von einem berühmten Arzte unsere Medizin so herabwürdigen; so möchte es den Robertspieroten kaum zu verdenken gewesen seyn, daſs sie solche als ein Gewebe von Irrthümern, die in jeder Entfernung von Philosophie eintreten, aus dem Staate vertilget wissen wollten.*

*Da wir nun gegen diesen berühmten Mann und seine Nachbeter behaupten, daſs Philosophie der Maasstab für Medizin seyn könne, müsse, daſs eben darin der gröſste Werth des hier vertheidigten Systemes liege, daſs es den Forderungen entspreche, welche Philosophie an ein richtiges, theoretisches Lehrgebäude thun könne; so lasset uns einen prüfenden Blick auf die Gründe werfen, welche diesem Ausspruche zu Grunde liegen. „Eine hypothetische Phi„losophie, heiſst es, gebährt zuverläſsig eine hypo„thetische Medizin, sie betrügt unter dem Scheine „der Wahrheit, und verleitet den Arzt mit Menschen„leben zu spielen.“*

*Wirklich wer eine Philosophie kennt, die hypothetisch ist, die er jedoch für ächte Philosophie hält, und nach der er seine medizinische Theorie errichtet,*

*dem muſs das, was er Philosophie nennt, allerdings eine hypothetische Medizin gebähren, sie muſs unter dem Scheine von Wahrheit betrügen, und solchen Arzt verleiten, mit dem Menschenleben zu spielen. Möchten hier doch alle Gegner unseres Systemes einen Blick auf ihre medizinischen Theorien werfen, und untersuchen, ob das nicht gerade der Fall bey denselben sey! Denn was sind Krankheitsmaterien, was die Schärfen, welche Fieber, Gicht, Rheumatismus u. dgl. erzeugen? was ist die Koktion, Krisis? was sind die Metastasen, was die Grundlage von den bey weitem allermeisten zeitherigen medizinischen Lehrsätzen, als Hypothesen, willkührlich, ohne richtige Gründe angenommene Phantomen, um Erscheinungen erklärbar zu finden? Kurz alles zeitherige Theoretisiren (und das möchte doch auch von vielen Philosophiren heiſsen!) war hypothetisch. Was konnten die praktischen Resultate daraus seyn? Wahrhaft, da die theoretischen Urtheile unter dem Scheine von Wahrheit betrügen, so müssen die praktischen den Arzt verleiten, mit Menschenleben zu spielen.*

*Allein mit welchem Rechte heiſset das, wornach auf solche Art verfahren wird, Philosophie? Eine hypothetische Philosophie ist gar nicht Philosophie, ist ein misbrauchter Name ohne richtigen Sinn. Wahre Philosophie warnet uns, hypothetische Sätze und Chimären von Grundsätzen, die nicht willkührlich sind, sondern auf unumstöſslichen Gründen beruhen, apodiktische Gewiſsheit bey sich führen, zu unterscheiden,*

und lehret nns, daſs nur auf Grundsätzen eine Theorie gebauet werden müsse, die gründlich seyn könne, und nach derer praktischen Resultaten man nicht mit Menschenleben spielet.

Der formale Theil der Philosophie, der Logik heiſst, und der die Gesetze unseres Denkens uns lehrt, täuschet nicht unter dem Scheine von Wahrheit, sondern sie setzet uns vielmehr in den Stand, Schein von Wahrheit unterscheiden zu können, und uns vor jeder Täuschung zu hüten. Nur derjenige, der nicht weiſs, was Logik ist, kann von ihr sagen, daſs sie uns zu Irrthümern verleite, daſs sie uns täusche. Denn dieser hält eine betrügerische Sophistik für Logik. In jener herrscht allerdings bloſser Schein der Wahrheit; dahingegen diese ewige Wahrheit lehrt. Ungeachtet man aus diesem Ausspruche sieht, daſs sich unser berühmte Arzt und Lehrer gröblich gegen die Gesetze der ächten Logik verfehlt; so müssen wir doch von ihm supponiren, daſs er wisse, was Logik sey, daſs diese Wissenschaft uns nöthig sey, um uns zu belehren, wie unsere Begriffe, Urtheile, Schlüsse, Folgerungen aller Art beschaffen seyn müssen, damit sie geläutert und richtig (gehörig, wie er sagt) seyn können, damit wir überhaupt von allem trügerischen Anscheine von Wahrheit und von Irrthümern abgehalten werden, und den wahren Weg der Wahrheit wandeln können. Hier werden Gesetze unseres Denkens, d. i. Sätze vorgetragen, die apodiktische Gewiſsheit und unumschränkte Allgemeinheit führen, folglich

*nicht Hypothesen sind, nicht unter dem Scheine der Wahrheit betrügen, nicht gefährliche Maximen lehren können.*

*Ferner Philosophie ist überhaupt Vernunftwissenschaft aus Begriffen. Wissenschaft kann nur ein auf Prinzipien gegründetes System von* gewissen *Sätzen seyn. Dieses weiſs derjenige, der weiſs, was Philosophie, was Wissenschaft überhaupt ist. Ein Aggregat von Hypothesen und Chimären, und darans gezogenen Schlüssen kann also nicht Philosophie heiſsen. Wir wiederholen: hypothetische Philosophie ist gar nicht Philosophie, ist ein misbrauchter Name ohne richtigen Sinn. Wer eine solche kennt, des Namens Philosophie würdig kennt, der denkt schon darum, selbst nach dem Ausspruche unseres berühmten Mannes, unphilosophisch, d. i. er legt ungeläuterten (irrigen) Begriff, nicht gehöriges Denken an Tag.*

*Daſs die ehemaligen metaphysischen Grübeleyen nicht wahre Philosophie heiſsen können, daſs sie Irrthümer, auf irrigen Grund gebaute Meynungen enthalten, also kein System gewisser Sätze auf Prinzipien gegründet d. i. Wissenschaft seyen, daſs sie nicht die Vernunft, in wieferne sie innerhalb ihrer Gränzen blieb, sondern die ihre eigenen Gränzen überschreitende Vernunft hervorbrachte; dieses hat in den neuesten Zeiten die kritische Philosophie mit unwidersprechlichen Beweisen dargethan. Sie können also ebenfalls nicht Philosophie im wahren Sinne des Wortes heiſsen. Diese können aber auch allerdings*

*und dürfen nicht Maasstab für die Medizin seyn, wenn nicht Ausschweifungen der aus ihren Schranken schreitenden Vernunft und der täuschenden Einbildungskraft in dieselbe aufgenommen werden sollen; wohl aber kann es philosophische Kritik seyn, und muſs es seyn, vor welcher aber eben diese Grübeleyen als Ausschweifungen und Verirrungen der Vernunft passiren.*

*Wenn überhaupt irriges Philosophiren, wenn Hypothesensucht nicht Maasstab für die Medizin seyn kann und darf; so folgt eben daraus, daſs wahre Philosophie wirklich Maasstab für die Medizin seyn müsse und könne. Die angeführten Aussprüche sind daher ganz unphilosophisch, verstoſsen gegen alle Logik. Denn von* wahrer *Philosophie wird angegeben, daſs sie nicht Maasstab für die Medizin seyn könne, dürfe: denn nur wahre Philosophie lehrt geläuterte Begriffe und gehöriges Denken. Und dann wird der Grund darin gesucht, weil Afterphilosophie, oder die sogenannte hypothetische, eine hypothetische Medizin gebühre, unter dem Scheine von Wahrheit trüge, u. s. f.*

*Es möchte doch allerdings vielen Gegnern der hier vertheidigten Theorie zur auffallenden Schande gereichen, wenn sie bekennten, oder wenn wenigstens die nähere Untersuchung ihrer Aussagen an Tag legte, daſs ihre Lehren und Einwürfe in wirklichem Widerspruche mit ächter Philosophie stünden. Unphilosophisch ist unvernünftig. Und so würde endlich*

*der Schluſs nothwendig folgen, daſs* die Einwürfe von dergleichen Männern samt und sonders keiner Widerlegung werth wären. *Denn unphilosophisches oder unvernünftiges Raisonnement widerlegt sich von selbst.*

*Doch sind keineswegs alle Einwürfe, die wider unsere Theorie vorkommen, unter diese Klasse zu rechnen. Wirklich standen in Deutschland Männer auf, (die zum Theile selbst Vertheidiger dieser Theorie sind, theils aber doch den Werth derselben in vielen Punkten anerkennen, ob sie gleich in der Hauptsache noch nicht sich mit den Vertheidigern derselben vereinigen können,) und legten im Geiste ächter Kritik und mehr oder weniger strenger Philosophie ihre Einwendungen entweder gegen einzelne Punkte, oder gegen das Ganze der Theorie dem denkenden Publikum zur Beurtheilung vor. Die späte Nachwelt wird auch diesen Männern reellen Dank wissen. Denn sie sind es, durch die man, nach strengster Prüfung, sich der Wahrheit endlich wirklich nähern, oder sie vielleicht noch, was das Streben aller wissenschaftlichen Untersuchungen seyn muſs, gänzlich erreichen wird.*

*Der Zweck der gegenwärtigen Untersuchungen ist zum Theile dieser, die verschiedenen Einwürfe, angeblichen Widerlegungen, oder die Bemühungen verdienstvoller Männer, die ältere Theorie mit der Theorie von* B r o w n *zu vereinigen, einer genauern Prüfung zu unterwerfen.*

*Hauptsächlich aber habe ich bey gegenwärtiger Arbeit zur Absicht, viele noch zu wenig bisher aus einander gesetzte Punkte der Brownschen Theorie zu besichten, aus einander zu setzen, zu erläutern und zu berichtigen, die hauptsächlichen Grundbegriffe zu prüfen und richtiger darzustellen, und so zur Errichtung einer allgemeinen empirischen sowohl als blos rationellen Theorie der Heilkunde vorzuarbeiten, Materialien zu liefern, aus denen selbst ein allgemeines theoretisches Lehrgebäude der Heilkunde verfertigt werden könnte.*

*Vielleicht möchte manchen Lesern dieser erste Theil weniger interessant scheinen, als es vermuthlich die bald nachfolgenden zween anderen Theile seyn werden. Allein wer das ganze Werk, das vermuthlich bis Ostern gänzlich geschlossen seyn wird, genau zu zergliedern, alle einzelnen Theile desselben gegen einander zu halten, und so über jeden einzelnen Theil zu urtheilen sich die Mühe nehmen wird, der wird, wenigstens den Gegenstand, wenn auch nicht die Bearbeitung des ersten Theiles von demselben Interesse für den Arzt, schätzen als die übrigen Theile.*

*Noch müssen wir hier bekennen, daſs uns jeder vernünftige Einwurf von soliddenkenden Männern interessant seyn, und von uns mit gehöriger Achtung beantwortet werden wird; daſs aber die gewöhnlichen inurbanen Ausfälle vieler von den gewöhnlichen Gegnern unserer Theorie, die, ohne unsere Grundsätze*

*durchdrungen, ohne nach ihnen die Natur* unpartheyisch *befragt zu haben, nur aus einer gewissen Wohllust ihr Müthchen zu kühlen, mit Ironien oder Sarkasmen, oder mit Rotomandata, mit Persiflage, oder gar mit Ausbrüchen von tückischer Insolenz zu Felde ziehn, — daſs diese gar keiner Widerlegung, was sie nicht verdienen, gewürdigt werden sollen.*

Bamberg im März 1797.

*D. ROESCHLAUB.*

# Uebersicht
der
## *Untersuchungen über Pathogenie.*

## Einleitung.

### I.

### *Physiologie lebender organischer Körper, — Heilkunde.*

§. 1. Heilkunde, Heilkunst: Arzt, Charlatan, Pfuscher.
§. 2. Zweck, — Gegenstand aller medizinischen Gegenstände.
§. 3. Der Zweck ist praktisch.
§. 4. Die praktischen Erkenntnisse setzen theoretische voraus.
§. 5. Eintheilung der ganzen Medizin.
§. 6. Erscheinungen liefern jeden Gegenstand der Physiologie lebender Körper.
§. 7. 8. Medizin ist ein Theil derselben.
§. 9. Auf besonderen Zweck (Heilung) angewendet.
§. 10. Behufskenntnisse für die Naturlehre lebender Organismen.
§. 11. Eintheilung derselben.
§. 12. 13. Unentbehrlichkeit derselben für den Arzt. Gesundheitserhaltungslehre.
§. 14. Gewöhnliche Eintheilung der theoretischen Heilkunde.
§. 15. Irrige Begriffe von den Worten: Natürlich und widernatürlich.

§. 16 — 18. Sprengels Erklärung derselben geprüfet.

§. 19 — 21. Der Begriff vom widernatürlichen Zustande des Menschen ist Widerspruch.

§. 22. 23. Der gewöhnliche Begriff von Physiologie ist unrichtig.

§. 24. 25. Semiotik ist ein Theil derselben.

§. 26. Auch Therapie und Hygieine.

§. 27. Ebenfalls die Heilmittellehre.

§. 28. Arzneymittellehre — Pharmazevtik.

§. 29. Chirurgie.

## II.

### *Wichtigkeit der Lehre über Pathogenie.*

§. 31. 32. Blick auf die Medizin in den ältesten und späteren Zeiten. Von jeher untersuchte man das Ursächliche der krankhaften Erscheinungen.

§. 33 — 35. Nothwendigkeit einer richtigen, — Schädlichkeit einer irrigen Lehre über das Ursächliche der Krankheit.

§. 36. 37. Daraus erhellet die Wichtigkeit der Lehre über Pathogenie.

## III.

### *Blick auf die verschiedenen Versuche in Betreff der Lehre über Pathogenie.*

§. 39 — 45. Entstehung und Begründung der Meynung, nach welcher die Säfte als die Quelle der Krankheit überhaupt angenommen werden. Allgemeinheit dieser Meynung.

§. 46 — 51. Blick auf die Meynungen, welche die Quelle der Krankheiten in den festen Theilen aufsuchen.

§. 52. 53. Meynung, die aus beyden vorigen zusammengesetzt ist.

## IV.

### *Krankheit, Uebelbefinden: Gesundheit, Wohlbefinden: Anlage, Neigung.*

§. 54—62. Versuche der Aerzte und Philosophen, eine Erklärung der Krankheit vestzusetzen.

§. 63—68. Krankheit und Uebelbefinden, Gesundheit und Wohlbefinden. Vestsetzung ihrer Merkmale.

§. 70. 71. Empirische Merkmale des Wohl- oder Uebelbefindens.

§. 72. Beydes in abstracto.

§. 73. 74. Vom Uebelbefinden müssen wir auf Krankheit schliessen.

§. 75—77. Absolutes, relatives Wohlbefinden.

§. 78. Neigung zum Uebelbefinden.

§. 79. 80. Anlage zur Krankheit.

§. 81. Browns Erklärung von Opportunität.

## V.

### *Einige Worte über das Subjekt der Krankheit.*

§. 83. Gewöhnliche Eintheilung der Krankheit in Krankheit der vesten und flüssigen Theile.

§. 84. Flüssigkeiten können nicht organisch heissen.

§. 85. Flüssige Theile können daher nicht krank, sondern verdorben heissen.

§. 86. Das Subjekt der Krankheit können nur veste (starre) Theile seyn.

§. 87—89. Widerlegung einiger Einwürfe gegen diese Bestimmung.

## VI.

### *Betrachtungen über die Lebensaktionen bey dem Uebelbefinden.*

§. 91. Besondere Erscheinungen bey dem Uebelbefinden.

§. 92—98. Denselben liegen eben die Lebensaktionen zu Grunde, die auch dem Zustande des Wohlbefindens zu Grunde liegen.

§. 99. Die Untersuchungen der Lebensfunktion überhaupt, sind also in Rücksicht der Pathogenie das wichtigste.

§. 100. Ungründlichkeit der Eintheilung der Lebenserscheinungen in pathologische und physiologische.

## VII.

### *Von welchen Bedingnissen hängt das Leben ab?*

§. 101—103. Kein Körper lebt, an dem wir nicht organischen Bau wahrnehmen.

§. 104. Creve's Eintheilung des Lebens ist auf irrigem Begriff gegründet.

§. 105. Jede Verletzung der Organisation hat Stöhrung oder Unterbrechung oder Aufhebung einiger oder aller Lebensverrichtungen zur Folge.

§. 106. Organisation, die erste Bedingniſs zur Lebensfähigkeit.

§. 107. 108. Organisirt und lebend sind nicht identische Begriffe.

§. 109. Nicht alle Körper leben, an denen wir organischen Bau beobachten.

§. 110. Zur Möglichkeit des Lebens müssen wir uns noch ein inneres Prinzip hinzudenken.

§. 111. 112. Es giebt eine innerliche und äuſserliche Bedingniſs zum Leben.

## VIII.

### *Gegenstände der Untersuchungen über Pathogenie.*

§. 113. 114. Aeuſsere, innere Krankheit, Gesundheit.

§. 115. Wohlbefinden existirt nur bey innerlicher und äuſserlicher Gesundheit.

§. 116. Verschiedene Gegenstände der Untersuchungen über Pathogenie.

## IX.

### *Nur einige Worte über die Eintheilung der Krankheiten.*

§. 118. Ungrund der (V) erwähnten Eintheilung.
§. 119. Innerliche, äuſserliche Krankheit.
§. 120. Allgemeine Krankheit ist immer innerlich, örtliche immer äuſserlich.
§. 121 — 124. Verschiedene ungegründete Eintheilung.

## X.

### *Bemerkungen über den Plan und Inhalt der folgenden Untersuchungen.*

Von §. 125 — 129.

*Untersuchungen über die Entstehung innerlicher Krankheiten.*

# Erster Theil.

## Untersuchungen über das Lebensprinzip.

§. 130. Eintheilung dieser Untersuchungen.

## Erster Abschnitt.

*Prüfung der neueren Meynungen über das Lebensprinzip.*

§. 131—134. Eintheilung dieser Meynungen.

### Erstes Kapitel.

*Prüfung der Meynungen, nach denen mehrere Lebensprinzipien angenommen werden.*

§. 135. Begünstigung dieser Meynungen.

§. 136. Rubriken, unter die alle angenommenen Lebensprinzipien gesetzt werden können.

§. 137. Kräfte der besonderen Theile.

§. 138. Irritabilität. Hufeland's Erklärung.

§. 139. Verwechselung der Begriffe.

§. 140. 141. Die Zusammenziehung giebt kein besonderes Attribut eines eigenen Lebensprinzips.

§. 142. Muskelfieber, als similaire und primitive organische Fiber existiret nicht.

§. 143. Muskelvermögen kann schon darum nicht als spezifisches Prinzip gelten.

§. 144. Kann nicht als Kraft gedacht werden.

§. 145. Reizbarkeit ist bloſse Fähigkeit.

§. 146. Sensibilität. Ihre Erklärung.

§. 147. Sie ist nichts anderes, als Reizbarkeit der Nerven.

§. 148—152. Prüfung der Gründe für das Spezifike der Sensibilität.

§. 153. Nerven können nicht empfindlich heifsen.

§. 154. 155. Irrig wird den Nerven Empfindungs- und Bewegungskraft beygelegt.

§. 156. Die ganze Verschiedenheit gründet sich im Baue der Nerven.

§. 157—159. Zusammenziehungsvermögen ist Eigenschaft des ganzen Organismus, nicht ausschliefslich des Zellgewebes.

§. 160. Die spezifische Reizbarkeit.

§. 161. Nach Hufelands Erklärung ist sie keine spezifische Eigenschaft.

§. 162. 163. Prüfung der Gründe für die spezifische Reizbarkeit.

§. 164—166. Darwins Hypothese von thierischen Appetiten.

§. 167. Auf der spezifischen Reizbarkeit kann das eigene Leben der Organe nicht beruhen.

§. 168. 169. Alle diese Annahmen lassen sich auf Reizbarkeit und Reaktionsvermögen reduziren.

§. 170. Blumenbachs vita propria.

§. 171. Erklärung: Gründe für dieselbe.

§. 172—181. Prüfung dieser Gründe.

§. 182. Sekretions-, Propulsionskraft.

§. 183. Transition.

§. 184. 185. Bildungstrieb.

§. 186. Ist qualitas occulta.

§. 187—190. Nähere Blicke auf die Bedingnisse, von denen Erzeugung, Ernährung und Reproduktion abhängt.

§. 191. Hufeland's einfachste organisch bindende und erhaltende Kraft.

§. 192. 193. Prüfung dieser Annahme.

§. 194. Humboldts Erklärung der Lebenskraft.

§. 195. Die plastische Kraft.

§. 196—198. Heilkräfte der Natur sind Chimären.

§. 199. Diese Kräfte (§. 191—198.) können nicht Lebenskräfte heifsen.

§. 200—207. Widerlegung der Gründe von Hrn. HUFELAND für die Lebenskraft des Bluts.

§. 208. Schauspiel der Lebenskräfte.

§. 209. Resultate aus diesen Untersuchungen.

§. 210—212. Die medizinische Theorie erhält aus solchen Annahmen keine Aufklärung.

## Zweytes Kapitel.

*Prüfung einiger Meynungen, nach denen nur Ein Lebensprinzip angenommen wird.*

§. 213—215. Herr HUFELAND nimmt wirklich mehrere Lebensprinzipien an, ob er gleich nur Eines annehmen zu wollen vorgiebt.

§. 216. Bemerkung.

§. 217. Lebensprinzip nach BROWN, GIRTANNER, SCHAEFFER.

§. 218. Gründe für GIRTANNERS Lebensprinzip.

§. 219. Gründe für das von SCHAEFFER.

§. 220. Gründe — — von BROWN.

§. 221. Analyse des Begriffes Erregbarkeit.

§. 222. Die Eintheilung der primitiven Fibern des organischen Körpers in erdigte, irritable und sensible ist unstatthaft.

§. 223—228. Weder GIRTANNERS Irritabilität, noch SCHAEFFERS Sensibilität kann als Lebensprinzip angenommen werden.

§. 229. Desto mehr kann es BROWNS Inzitabilität.

§. 230. Sie ist Eine, Allgemeine.

§. 231. Das unbekannte Ursächliche.

§. 232. Das erste, nothwendige Ursächliche.
§. 233. Die höchste Einheit.
§. 234. Sie ist demungeachtet keine qualitas occulta.
§. 235. Sie entspricht daher allen Erfordernissen zu einem Lebensprinzip.
§. 236. Das Lebensprinzip darf nicht als Kraft vorgestellet werden.

## Drittes Kapitel.

*Prüfung einiger Meynungen, nach denen gar kein besonderes Lebensprinzip angenommen wird.*

§. 239. Allgemeine Bemerkung.
§. 240. 241. GALLINI's Erklärung des Grundes der Lebenserscheinungen.
§. 242—246. Dieselbe überhebt uns keineswegs der Annahme eines besonderen Lebensprinzips, sondern dringt nur in die ferneren Bedingungen, von denen das Lebensprinzip abhängt.
§. 247. Lebensprinzip kann ohne wirkliches Leben, nicht aber diese Bedingungen ohne wirkliches Lebensprinzip existiren.
§. 248. Verschiedenheit der Einwirkung in den lebenden Körper.
§. 249—251. Kraft als Lebensprinzip gedacht, ist Phantom, ist schädlicher Begriff.
§. 252. Ein einzelner besonderer Stoff kann nicht für den Grundstoff des Lebensprinzips angenommen werden.
§. 253. Nicht der Nervensaft.
§. 254. Nicht das Oxygéne.
§. 255. Nicht elektrische Materie.
§. 256. Nicht PFAFFS Hypothese.
§. 257. Ueberhaupt kein besonderer Stoff.
§. 258. BROWNS Wink hierüber.

§. 259. 260. Keine dergleichen Hypothesen taugen für die medizinische Theorie.

## Zweyter Abschnitt.

*Nähere Untersuchungen über das Lebensprinzip oder allgemeine Betrachtungen über die Lebensfunktion.*

§. 261. 262. Resultat aus den sämmtlichen vorausgehenden Untersuchungen.

§. 263. 264. Inhalt des gegenwärtigen Abschnittes.

§. 265. 266. Die Lebensfunktion in verschiedener Betrachtung.

### Erstes Kapitel.

*Begründung des Brownschen Begriffes vom Lebensprinzip durch Facta aus der Natur.*

§. 267. 268. Gegenstand, Beweisart in diesem Kapitel.

§. 269—271. Erfahrungen, welche beweisen, daſs das Leben aufhört, wenn die äuſseren Eindrücke entzogen werden.

§. 272—274. Erfahrungen, welche beweiſsen, daſs Verminderung der Gewalt der Eindrücke von auſsen die Stärke des Lebens vermindere, daſs Vermehrung von jener auch diese vermehre.

§. 275. Schlüsse daraus.

§. 276. 277. Erfahrungen, welche beweisen, daſs zu starke Eindrücke zu starke Lebensfunktion; zu schwache Eindrücke aber zu schwaches Leben verursachen.

§. 278—280. Erfahrungen, welche beweisen, daſs jeder Grad der Stärke des Lebens sich wie die Stärke der Eindrücke von auſsen verhalte.

§. 281 — 285. Schlüsse daraus. Erregbarkeit wird mit Recht als Lebensprinzip angenommen.

## Zweytes Kapitel.

*Nähere Bestimmung und Entwickelung der Begriffe Erregbarkeit, Erregung u. s. w.*

§. 286. Erregbarkeit.
§. 287. Zweyerley Begriffe sind hier miteinander verbunden.
§. 288—291. Welche wir nur subjektiv sondern.
§. 292. Erklärungsgrund der Erregbarkeit.
§. 293. In dem Begriffe Erregbarkeit wird auf die Leichtigkeit, womit das Wirkungsvermögen in Thätigkeit versetzt wird, nicht auf die Stärke, Rücksicht genommen.
§. 294. Erklärungsgrund hievon.
§. 295. Erfahrungen.
§. 296. Erklärungen. Reitzen, erregen; Reitzung, Erregung: Reitz, Inzitament: reitzend, erregend: heftiger, gelinder Reitz.
§. 297. Das Leben ist ein gezwungener Zustand, beruht auf Reitz.
§. 298. 299. Vermögen Reitz zu vertragen.
§. 300. Die Stärke des Vermögens steht in umgekehrtem Verhältnisse zum Grade der Erregbarkeit.
§. 301. Mittelmäſsiger Grad der Erregbarkeit, die nöthige Bedingniſs zum Wohlbefinden.
§. 302. Erfahrungen, die diesen Satz bestätigen.
§. 303. Wichtigkeit desselben Satzes.
§. 304. Ideal der Gesundheit.
§. 305. Nöthige Rücksicht auf relative Gesundheit und solche mittelmäſsige Erregbarkeit.
§. 306. Verschiedenheit derselben nach dem Alter.
§. 307. — nach dem Geschlechte.
§. 308. — nach der Körperskonstitution.
§. 309. — nach der Lebensart.
§. 310. — nach dem Klima.
§. 311. — nach der Gewohnheit.

§. 312. Verschiedenheit nach einigen andern Umständen.
§. 313. Relativ mittelmäſsige Erregbarkeit.
§. 314. Jedes lebende Individuum hat von Anbeginn seines Lebens einen bestimmten Grad der Erregbarkeit.
§. 315. Grund davon.
§. 316. Erfahrungen, die diesen Grund bestätigen.
§. 317. Jeder Reitz vermindert die Erregbarkeit.
§. 318. Jede Verminderung des Reitzes vermehrt dieselbe.
§. 319. Nach diesen Gesetzen läſst sich der verschiedene Grad der Erregbarkeit erklären, der seinen Grund hat in der Konstitution.
§. 320. — — in dem Geschlechte.
§. 321. — — in der Lebensart.
§. 322. — — in dem Klima.
§. 323. — — in der Gewohnheit.
§. 324. Nur mäſsige Reitze sind dem Wohlbefinden günstig.
§. 325. 326. Nur eine sehr merkliche Veränderung der Erregbarkeit auf einmal stört auch das relative Wohlbefinden.
§. 327. Medicina est additio, est subtractio.
§. 328—332. Beweise, daſs Erregbarkeit eine und dieselbe unzertheilte Eigenschaft des lebenden Körpers sey.
§. 333. Doch ist der Grad derselben verschieden in verschiedenen Theilen.
§. 334. Es existirt keine wesentlich verschiedene, spezifische Reitzbarkeit.
§. 335. Schluſs.

## Drittes Kapitel.

### *Gesetze der Erregbarkeit und der Erregung.*

§. 337. Gesetz I. Ohne Reitz existirt keine Reitzung.
§. 338. II. Ohne Reitzung existirt keine Inzitation.
§. 339. Bemerkungen.

§. 340. Gesetz III. Ohne Reitzbarkeit existirt keine Reitzung, folglich auch keine Inzitation.

§. 341. Inzitation kann nicht das Produkt des Reitzes und der Reitzbarkeit heifsen.

§. 342. IV. Ohne Reitzbarkeit existirt keine Lebensfunktion.

§. 343. Hufelands Bestimmung des wahren Todes ist irrig.

§. 344. Die Gesetze, die von der Reitzbarkeit gelten, gelten auch von der Erregbarkeit.

§. 345. V. Die Reitzung existirt nur so lange, als der Reitz dauert, hört auf, sobald der Reitz aufhört.

§, 346—352. Widerlegung der gegenseitigen Behauptung von Herrn Hufeland.

§. 353. Gleichstarker Reitz bringt in der organischen Masse desto heftigere Reitzung hervor, je gröfser die Erregbarkeit ist.

§. 354. Erfahrungen

§. 555. VII. Je gröfser die Erregbarkeit ist, desto geringeres Inzitament ist hinlänglich, eine beträchtliche Erregung hervorzubringen, und umgekehrt.

§. 356. VIII. Jeder Reitz vermindert die Erregbarkeit.

§. 357. IX. Jede Verminderung des Reitzes vermehrt die Erregbarkeit.

§. 358. Erfahrungen.

§. 359. X. Je mehrere und stärkere Reitze auf die organische Masse wirken, desto mehr wird die Erregbarkeit vermindert und umgekehrt.

§. 360. Erfahrungen.

§. 361. XI. Je gröfser die Verminderung des Reitzes ist, desto mehr wird die Erregbarkeit erhöht.

§. 362. Erfahrungen.

§. 363. XII. Je länger derselbe Grad des Reitzes wirkt, desto mehr wird allmählig die Erregbarkeit vermindert.

§. 364. Erfahrungen.

§. 365. Gesetz XIII. Ein gelinder Reitz, der aber länger wirkt, vermindert die Erregbarkeit eben so sehr, als ein heftiger, der aber kürzere Zeit dauert.

§. 366. Erfahrungen.

§. 367. XIV. Jeder gar zu heftige Reitz tilgt alle Erregbarkeit.

§. 368. Erfahrungen.

§. 369. XV. Ein mäſsiger Reitz, der zu lange dauert, tilgt alle Erregbarkeit.

§. 370. XVI. Ein bestimmter Reitz, der lange fortwirkt, bewirkt endlich keine verstärkte Inzitation mehr; wohl aber, wann er eine Zeit lang ausgesetzt wurde.

§. 371. Erfahrungen.

§. 372. XVII. Die durch einen Reitz verminderte Erregbarkeit kann durch einen anderen wieder zu stärkerer Erregung gezwungen werden.

§. 373. Erfahrungen.

§. 374. XVIII. Derselbe Reitz vermindert die Erregbarkeit desto mehr, je gröſser sie ist.

§. 375. Erfahrungen.

§. 376. XIX. Zu gehörig starker Inzitation ist gehörig starkes Inzitament nöthig.

§. 377. XX. Jedes verstärkte Inzitament verstärkte Inzitation und Lebensfunktion, und so im Gegentheile.

§. 378. Erfahrungen.

§. 279. XXI. Das Inzitament muſs, um gehörig starke Inzitation zu bewirken, desto stärker seyn, je mehr die Erregbarkeit vermindert ist, und umgekehrt.

§. 380. Erfahrungen.

§. 381. XXII. Jede Inzitation eines einzelnen Theiles wirkt als Reitz und Inzitament für alle Theile des Körpers.

§. 382. Erfahrungen.

§. 383. XXIII. Jede verstärkte Inzitation eines Theiles verursacht verstärkte Inzitation des ganzen Organismus; und im Gegentheile.

§. 384. Erfahrungen.

§. 385. Gesetz XXIV. Jede Verstärkung der Inzitation eines oder mehrerer Theile vermindert die Erregbarkeit des ganzen Körpers, und so im Gegentheile.

§. 386. Erfahrungen.

§. 387. XXV. Jeder Reitz vermindert die Erregbarkeit des ganzen Körpers; doch mehr jene des Theiles, den er geradezu affizirt.

§. 388. Erfahrungen.

§. 389. XXVI. Jeder Reitz bringt gröſsere Reitzung in dem zunächst affizirten Theile hervor.

§. 390. XXVII. Dasselbe Inzitament bringt desto stärkere Inzitation in den Theilen hervor, je gröſser ihre Erregbarkeit ist und je mehr geradezu auf sie gewirkt wird.

§. 391. Erfahrungen.

§. 392. XXVIII. Bey jeder Reitzung und Inzitation darf die intensive Gröſse derselben nicht mit der extensiven verwechselt werden.

§. 393. XXIX. Intensiv groſse, d. i. starke Inzitation kann eben sowohl mit extensiv kleiner als groſser Inzitation existiren.

§. 394. Erfahrungen.

§. 395. Wahre Stärke, falsche Schwäche der Lebensaktionen.

§. 396. XXX. Intensiv kleine, d. i. schwache Inzitation kann eben sowohl mit extensiv groſser als kleiner Inzitation existiren.

§. 397. Erfahrungen.

§. 398. Falsche Stärke der Aktionen.

§. 399. Bemerkungen.

§. 400—404. Prüfung des Satzes: Ein Reitz könne die Reitzbarkeit exzitirend, deprimirend und verändernd affiziren.

§. 405. 406. Prüfung des Satzes: Der stärkere Reitz hebt den schwächern auf.

§. 407 — 413. Prüfung des Satzes: Eine Art Reitzung kann die andere auch durch die spezifische Verschiedenheit derselben aufheben.

§. 414 — 418. Prüfung des Satzes: Eine Art Reitzung kann das Organ, das sie trifft, unempfindlich für andere machen, und so kann ein Reitz unter gewissen Umständen Paralysis eines Nerven hervorbringen.

§. 419 — 421. Bemerkung über einige Sätze von Herrn Reil.

§. 422. Consensus nach Herrn Hufeland.

§. 423 — 426. Prüfung des Satzes: Die Wirkung kann durch den Consensus stärker werden, als die Ursache.

§. 427. Stöhrung des Verhältnisses zwischen den Graden der Erregbarkeit einzelner Theile.

§. 428 — 434. Die gröfsere Vermehrung der Erregbarkeit in einem Theile kann nicht durch zu starkes und zu langes Reitzen entstehen.

§. 435. 436. Das von Herrn Hufeland aufgestellte Gesetz des Antagonismus ist vielmehr Gesetz des Consensus zu nennen.

## Viertes Kapitel.

*Bemerkungen, Rekapitulation, Schluſs dieses Abschnittes.*

§. 438 — 456.

Einlei-

# Einleitung

in die

# Untersuchungen über Pathogenie.

# Einleitung.

## I.

### *Physiologie organisirter Körper, — Heilkunde.*

§. 1.

*Heilkunde* (medicina) ist der Inbegriff derjenigen Kenntnisse, die uns in Stand setzen, Krankheiten zu heben, und die Gesundheit zurück zu bringen. Der Begriff von dem Worte *Heilkunst* zeigt mehr die Ausübung dieser Kenntnisse selbst, und eine gewisse Fertigkeit in derselben an. Derjenige, der diese Kenntniſs, so wie die Fertigkeit in der Ausübung derselben besitzt, nur derselbe heiſst und ist *Arzt:* derjenige hingegen, der sich diese Kenntnisse und Kunst anmaſst, ohne sie wirklich zu besitzen, heiſst *Charlatan;* wer ohne Kenntnisse zu besitzen blos die Kunst, einige Krankheitsformen zu heben, aus einzelnen Beobachtungen erlernet hat, ohne folglich richtige Gründe seines Verfahrens angeben zu können, ist, und heiſst *Pfuscher* (Routinier, Empiriker im gewöhnlichen, nicht richtigsten Sinne).

§. 2.

Der *Zweck*, worauf alle Kenntnisse in dieser Doktrin zielen, ist Heilung der Krankheit, d. i.

Anwendung solcher Mittel, welche die entstandenen Krankheiten zu tilgen vermögen. Der *Gegenstand* dieser Erkenntnisse (Objectum) ist also Krankheit und die Bedingnisse, von denen sowohl ihre Existenz als ihre glückliche Beseitigung abhängt. Gesundheit ist in so ferne nur relativer (Neben-) Gegenstand heilkundiger Kenntnisse, indem sie, nur durch Beseitigung von jener, zurückgebracht wird. Ueber die Lehre von Gesundheit werden wir später einige Erwähnung thun.

§. 3.

Der Zweck aller medizinischen Kenntnisse ist daher *praktisch* (§. 2.). Die Fertigkeit in der Anwendung der nöthigen Mittel zur Tilgung der Krankheit hängt von gewissen Erkenntnissen und Regeln ab, die, eben darum, weil sie lehren, *was geschehen soll*, damit die Krankheit beseitigt werde, *praktische Erkenntnisse und Regeln* heifsen; und der Inbegriff solcher praktischen Erkenntnisse und Regeln heifst *praktische Heilkunde* (medicina practica).

§. 4.

Da aber die praktischen Erkenntnisse der Heilkunde sich auf gewisse Erkenntnisse über Ursache, Wirkungen, Natur, Wesenheit, Erscheinungen u. s. f. der Krankheit stützen, dieselben voraussetzen, indem jene Resultate von diesen sind; da diese Kenntnisse aber, (darum, weil der Verstand dadurch nicht lehrt, was zu thun sey, sondern über den Gegenstand

aller ärztlichen Kenntnisse belehret wird) *theoretische* Erkenntnisse heiſsen; so folgt, daſs die Heilkunde auch einen Theil haben müsse, der *theoretische* Heilkunde (medicina theoretica) genannt werde.

§. 5.

Beyde (3. 4.) bedürfen demnach gewisser Lehrsätze, Erkenntnisse; nur daſs sie in der ersteren theoretisch, in dieser praktisch seyn müssen. Inbegriff gewisser Lehrsätze, Erkenntnisse über einen Gegenstand heiſst überhaupt *Theorie.* Wir haben also in der Heilkunde zweyerley Theorie, so wie dieselbe selbst in zwey Theile (3. 4.) zerfällt:

*a*) *Theorie der theoretischen, und*

*b*) *Theorie der praktischen Heilkunde.*

Jene Theorie (a) enthält durchgehends theoretische, diese (b) praktische Erkenntnisse, Lehrsätze, Urtheile, Prinzipien, Regeln, u. s. f. Die Anwendung (Ausübung) der letzteren heiſst eigentlich *medizinische Praktik* (praxis medica). Weil sie gewöhnlich am Bette des Kranken geschieht, so nennt man sie auch von dem Worte κλινη (Bett), doch uneigentlich Klinik, oder klinische Praktik (praxis clinica).

Die Fertigkeit in dieser Anwendung ist die *Heilkunst*, (ars medica 1.)

§. 6.

Die Gegenstände aller medizinischen Erkenntnisse sind in der Erfahrung gegeben: Sinnlichkeit

liefert den Stoff zu denselben. Sie sind *Erscheinungen*, Merkmale, die wir an lebenden organisirten Körpern wahrnehmen. Alle medizinischen Erkenntnisse beziehen sich auf dieselben.

§. 7.

Inbegriff aller Erscheinungen oder Gegenstände der Wahrnehmung überhaupt heifst *Natur* in materiellem Sinne. Die Lehre, oder der Inbegriff der Erkenntnisse über dieselbe heifst *Naturlehre* (Physik, Physiologie, von φυσις, Natur, und λογος Rede, Lehre). Inbegriff der Erscheinungen in den organisirten lebenden Körpern heifst, in demselben Sinne, *Natur lebender Organismen*, und die Lehre über dieselben heifst daher *Naturlehre* (Physiologie) *lebender Organismen*.

§. 8.

Da nun die Gegenstände der medizinischen theoretischen Erkenntnisse Erscheinungen sind, die wir an dem lebenden Organismus wahrnehmen; so gehöret die Theorie der (theoretischen) Heilkunde in das Fach der Naturlehre (Physiologie) organischer lebender Körper. Hingegen da in derselben Theorie nicht alle Erscheinungen am lebenden Organismus, und noch dazu nicht in jeder Rücksicht betrachtet werden; so folgt, dafs die Theorie der Heilkunde nur ein Theil der Physiologie lebender Organismen sey: dafs also diejenigen zeither sehr geirret haben,

welche die Physiologie als einen Theil der Medizin betrachteten, da diese vielmehr ein Theil von jener ist.

§. 9.

Es liegt uns hier nicht ob, und wir begeben uns auch nicht damit, zu untersuchen, mit welchem Rechte oder Grunde die Physiker die Betrachtung der Erscheinungen an lebenden Organismen aus ihren Kompendien, Lehrbüchern und Lehrvorträgen ausgeschlossen haben? Diese Körper liefern doch sicher die interessantesten Gegenstände der Naturlehre. Auch wollen wir hier ununtersucht lassen, warum gerade die Aerzte sich anmaſsen, die Betrachtung der Erscheinungen an einzelnen lebenden Organismen, z. B. dem Menschen, den Hausthieren, gehöre in das Gebiet ihres Faches? Warum diese nicht vielmehr bey den Physikern in die Schule gehen wollen, welches sie thun müſsten, wenn diese die Naturlehre lebender Organismen als Gegenstand ihrer Doktrin aufnähmen; weil die Theorie der Medizin, ein Zweig von der Naturlehre lebender Organismen, nur auf einen besonderen Zweck (Heilung) angewendet ist.

§. 10.

Zum Behufe und zur Erweiterung der Naturlehre lebender Organismen dienen

*a*) *Naturbeschreibung* lebender Organismen, oder was man bisher Naturgeschichte derselben hieſs.

*b*) Zergliederung und Theilung einzelner Organismen sowohl, so wie derselben überhaupt und zwar

*aa*) Zergliederung derselben in seine gröſseren oder kleineren, annoch organischen Bestandtheile (*Anatomie*);

*bb*) Theilung, Zerlegung derselben in die nicht mehr organischen letzten Körperchen, die wir, weil wir nicht weiter zu zerlegen im Stande sind, Grundbestandtheile (manche auch, aber uneigentlich, Elemente) nennen, *chemische Zerlegung organischer Körper*.

§. 11.

Die Naturlehre lebender Organismen selbst zerfällt aber in

A) Naturlehre lebender Organismen *überhaupt*; welche wieder verschieden ist;

*a*) *reine Naturlehre* lebender Organismen, oder eigentliche Naturwissenschaft dieser Körper, in so ferne sie nämlich ihren Gegenstand blos nach Prinzipien a priori betrachtet;

*b*) *empirische Naturlehre* lebender Organismen überhaupt, welche

*ba*) entweder *allgemein* ist, d. i. nur die allgemeinen Erscheinungen betrachtet;

*bb*) oder *besonder*, in wie ferne sie die besonderen Erscheinungen zu ihrem Gegenstande hat.

B) Naturlehre *einzelner* lebender Organismen, z. B. des Menschen, des Pferdes u. s. f. der Eiche, der Moose, u. s. w.

§. 12.

Von selbst erhellet, daſs alles, was in der Naturlehre lebender Organismen überhaupt vorkömmt, auf die Naturlehre einzelner lebender Organismen angewendet werden könne, müsse. Wie wenig verschiedene dieser Theile bisher bearbeitet worden seyen, ist nur zu bekannt.

§. 13.

Alle diese Lehren (10. 11.) sind dem Arzte für seine Theorie mehr oder weniger zu verstehen nützlich oder nothwendig. Allein daraus folgt keineswegs, daſs diese Doktrinen sämtlich Theile der medizinischen Theorie seyen, eben so wenig, als daſs die empirische Psychologie ein Theil der angewendeten Logik sey, weil diese Doktrin jene benutzt, von ihr viele Sätze entlehnt, anwendet. So ist die Geometrie keineswegs ein Theil der Baukunst, sondern vielmehr diese ein Theil der Geometrie, oder vielmehr Anwendung gewisser geometrischer Lehrsätze auf gewissen Zweck. Eben so ist Heilkunde nichts anders als Zweig der Physiologie oder Anwendung verschiedener Lehrsätze aus der Physiologie lebender Organismen auf einen gewissen Zweck, der in Heilung, d. i. Hebung der Krankheiten derselben bestehet. Da dieser Zweck

auch Erhaltung der Gesundheit seyn kann; so entsteht daraus ein von der Heilkunde ganz verschiedener Zweig der Physiologie, welcher *Gesundheiterhaltungskunde* heissen kann, und unter dem Namen *Diätetik*, *Hygieine* bekannt ist.

## §. 14.

Die theoretische Heilkunde theilet man gewöhnlich in den physiologischen, pathologischen, semiologischen und therapeutischen Theil ein, wozu noch die Lehre von den Heilmitteln kömmt.

Ueberhaupt heifst

a) der *physiologische Theil* die Lehre vom natürlichen Zustande des Menschen (Heilkunde, auf die Heilung des Menschen eingeschränkt). Natürlich soll soviel als gesundheitsgemäfs heifsen;

b) der *pathologische* Theil die Lehre vom widernatürlichen Zustande desselben. Widernatürlich soll soviel als krank heifsen;

c) der *semiologische* Theil ist die Lehre von den Zeichen (Erscheinungen), wodurch sich die Krankheit zu erkennen giebt;

d) der *therapeutische Theil* heifst die Lehre von den Heilmethoden.

Eine Eintheilung, die wir, nebst dem, was von dem bisher Gesagten hierauf Bezug hat, aus noch verschiedenen Gründen nicht billigen können, die wir nun etwas näher betrachten wollen.

§. 15.

Die Worte *natürlich* und *widernatürlich* wurden von so langer Zeit her als identisch mit *gesundheitgemäſs* und *krankhaft* genommen, daſs nun auch kritischdenkende Männer daran gewöhnt, nicht mehr darauf aufmerksam sind, ob diese Worte denn wirklich mit Grunde, als gleichbedeutend, mit einander verwechselt werden dürfen, können. Da nun die Lehre vom natürlichen Zustande eines Körpers Naturlehre (Physiologie) desselben heiſsen kann; so ist es ganz begreiflich, wie es kam, noch kömmt, daſs Physiologie gerade für die Lehre von dem gesundheitgemäſsen Zustande des lebenden Organismus genommen wird.

§. 16.

Einer der neuesten Schriftsteller, Kurt Sprengel, nimmt *) diese Worte (natürlich und widernatürlich) noch in Schutz. Natur des menschlichen Körpers ist (nach ihm) der Inbegriff von Grundkräften desselben, welche allen seinen Verrichtungen vorstehen. Natürlich im strengsten Sinne heiſst (nach ihm) der Zustand des Körpers, welcher der Bestimmung der Grundkräfte des menschlichen Körpers angemessen ist; widernatürlich derjenige Zustand, welcher der Bestimmung der Grundkräfte nicht angemessen ist. Die Bestimmung dieser Grundkräfte soll nun (nach eben demselben) in der Fortdauer

*) Handbuch der Pathologie. Th. I. §§. 3, 4, 5.

und in dem Ebenmaafse ihrer Thätigkeit bestehen. In der Fortdauer der Thätigkeit selbstständiger Kräfte liegt das Leben, im Ebenmaafse derselben die Gesundheit: Beyde sind also natürlich. — Gänzliches Aufhören der Thätigkeit bestimmt den Tod, gestörtes Ebenmaafs erklärt den Ursprung der Krankheit: Beyde sind also widernatürlich.

Diefs wäre nun die Apologie, die dieser gerühmte Lehrer diesen Worten hält, und die wir nun untersuchen wollen.

§. 17.

*Natur* wird, ganz angemessen, in formalem Sinne genommen, in welchem sie das innere Prinzip alles dessen bedeutet, was zum Daseyn eines Dinges gehöret. Wir könnten in dieser Hinsicht allerdings, mit Sprengeln, Natur des menschlichen Körpers als den Inbegriff von Grundkräften desselben, welche allen seinen Verrichtungen vorstehen, gelten lassen, in wie ferne der Ausdruck, Inbegriff der Grundkräfte, soviel heifsen soll, als das innere Prinzip, das zum Daseyn der Erscheinungen im menschlichen Körper gehört. *Natürlich* in richtigem Sinne heifst daher in dem menschlichen Körper, jeder Zustand im menschlichen Körper, jeder Zustand seiner Lebensverrichtungen, der den Gesetzen dieses inneren Prinzips gemäfs existirt; *widernatürlich* könnte nur derjenige Zustand heifsen, der denselben Gesetzen widerspräche.

§. 18.

Die Erklärung, welche Sprengel von den Worten natürlich und widernatürlich (§. 16.) giebt, ist folglich nicht nur nicht im strengsten, sondern vielmehr in ganz unrichtigem Sinne genommen; ist ganz prekair, ungegründet. So ist schon die Annahme besonderer Grundkräfte, die den Verrichtungen vorstehen sollen, unerwiesen, wie wir in der Folge sehen werden. Denselben eine besondere Bestimmung beyzulegen, ist Chimäre, ist Annahme, die auf gar keinem objektiven Grunde beruht; die blos die anmaſsende, über ihre Grenzen so gerne schreitende Vernunft als Idee angiebt, ohne aus der Erfahrung irgend einen gültigen Grund zu haben. Denn sagen doch diejenigen, die solche Annahme als Prämisse vieler Sätze und Folgen darlegen, welchen Grund für dieselbe die richtigen Gesetze des Denkens und die Erfahrung geben! Bloſse Annahme ohne Darlegung von Gründen kann uns nicht befriedigen. — Eben so chimärisch, willkührlich angenommen ist die Behauptung von der chimärischen Bestimmung der ohne richtige Gründe angenommenen Grundkräfte, daſs dieselbe in der Fortdauer und dem Ebenmaaſse ihrer Thätigkeit bestehe.

§. 19.

Wenn wir nun das Wort *natürlich* in dem vorhin (§. 17.) erwähnten, richtigen Sinne nehmen: so ist nicht nur das Leben und die Gesundheit, das

Wohlbefinden, sondern auch die Krankheit, das Uebelbefinden und selbst der Tod natürlich zu nennen, indem diese Zustände sämtlich nach den Gesetzen des inneren Prinzips gemäfs existiren. Das Wort *widernatürlich* hat, in Rücksicht auf die Zustände des Lebens und des lebenden Organismus, gar keinen Sinn: der Begriff davon widerspricht sich selbst, ist gar nicht denkbar. Denn da Natur, in formalem Sinne, das innere Prinzip bedeutet, das zum Daseyn der Erscheinungen im lebenden Organismus gehört; und da jeder Zustand des Organismus und seines Lebens für uns Erscheinung ist: so haben alle dieselben ihren Grund in diesem inneren Prinzip, d. i. in der Natur desselben Organismus, geschehen den Gesetzen dieses Prinzips gemäfs. Eine Erscheinung, derer Daseyn diesen Gesetzen widerspräche, wäre diejenige, die ihren Grund nicht in diesem Prinzip hätte: wäre also keine Erscheinung, kein Zustand des lebenden Organismus; welches doch gewifs offenbarer Widerspruch ist.

§. 20.

Gesetzt aber, wir nähmen auch mit Sprengeln an, der natürliche Zustand sey derjenige, welcher der Bestimmung der Grundkräfte angemessen sey; wir nähmen an, diese Bestimmung bestehe im Ebenmaafse und in der Fortdauer ihrer Thätigkeit: so könnte weder die Fortdauer allein, noch das Ebenmaafs allein, sondern beyde zugleich müfsten diese

Bestimmung ausmachen. Wir könnten also blos die Gesundheit und das Wohlbefinden, als den natürlichen Zustand des lebenden Organismus, selbst nach SPRENGEL annehmen; und doch können wir, und müssen annehmen, daſs in mehreren entschiedenen Zuständen des Uebelbefindens (der Krankheit) das Ebenmaaſs der Thätigkeit der angeblichen Grundkräfte eben so wenig gestört sey, als ihre Fortdauer; da mehrere Zustände des Uebelbefindens in *gleichmäſsiger* Vermehrung oder Verminderung dieser Thätigkeit, folglich in keiner Störung des Ebenmaaſses bestehen. Beyspiele davon geben das ganz reine Fieber und solche Pyrexie.

Ferner Leben, das in der Fortdauer der Thätigkeit selbstständiger Kräfte besteht, Leben für sich allein betrachtet, ohne zugleich den Zustand des Wohlbefindens (der Gesundheit, als die in dem Ebenmaaſse der gesagten Thätigkeit bestehen soll) damit zu verbinden, konnte keineswegs als natürlicher Zustand des Organismus angenommen werden, indem in der Fortdauer *und* dem Ebenmaaſse, d. i. in beyden zugleich die Bestimmung der angeblichen Grundkräfte bestehen soll.

Wenn endlich Leben natürlicher, Krankheit oder Uebelbefinden widernatürlicher Zustand heiſst, so müſste der menschliche, thierische Pflanzenkörper, wenn er krank ist, zugleich in natürlichem und widernatürlichem Zustande sich befinden. Als *lebend* nämlich befände er sich im natürlichen Zustande;

als *krank* hingegen im *widernatürlichen*. Welche Logik muſs diejenige seyn, die solche Vorstellungen als richtig genehmigt?

§. 21.

Wir wollen uns hier über die Benennungen: *sechs natürliche, sechs nicht natürliche Dinge*, die in vielen medizinischen und diätetischen Lehrbüchern noch immer vorkommen, nicht verbreiten. Genug sey es, hier zu erinnern, daſs diese Benennungen, so wie die eben betrachteten, gleich ungegründete, irrige Benennungen seyen; folglich, so wie alle ihres Gleichen, aus den Lehrbüchern der Heilkunde und Gesundheiterhaltungskunde ausgeschlossen werden sollten.

Ueberhaupt ist es sehr nutzenloſse, undankbare Bemühung und verschwendeter Aufwand von Deduktionen, Schlüssen jeder Art u. s. f. wenn sie auf nichts abzielen, als solchen Worten eine Schutzrede zu halten, welche der Einführung philosophischer Barbarey und blendender Sophistik ihre erste und ganze Existenz zu verdanken haben. Wirklich mag es nicht unnöthig seyn, bey manchem meiner richtig denkenden Leser Verzeihung mir zu erbitten, daſs ich wegen sinnloſser Benennungen so viele Worte hier verbrach. Allein eben desto mehr wundert es mich, wie kritischdenkende Männer noch solcher Benennungen sich bedienen, noch weit mehr, wie sie dergleichen in Schutz nehmen mögen. Es wäre wirklich einmal Zeit, daſs gelehrte Aerzte sich vereinigten, mit der

Geiſsel

Geisſel philosophischer Kritik alle jene Benennungen aus der medizinischen Nomenklatur zu verdrängen, die als sinnlose, oder doch nicht richtig gewählte Worte gröſsten Theiles einem blinden, man kann sagen, mechanischen Nachsprechen der albernen Sottisen, die unsere Vorfahren in den finsteren Epoken der Wissenschaften gegen die Vernunftwissenschaft begiengen, ihre unverdiente, unrühmliche Duldung zuschreiben müssen.

§. 22.

Daraus sehen wir nun schon, wie ungründlich man zu Werke gieng, indem man einen Theil der theoretischen Arzneykunde (Heilkunde), der von dem gesunden Zustande des lebenden menschlichen Organismus handeln sollte, den *physiologischen* nannte. Die Worte Natur und natürlich sind hier misbraucht (§§ 15—21.); das Wort Physiologie in zu eingeschränktem, irrigem Sinne genommen (§§. 6—8.).

Noch nicht genug. Wenn man doch unter Physiologie die Lehre von dem gesunden Zustande leben der Organismen überhaupt oder des Menschen insbesondere verstanden haben will (was schon gefehlt genug ist); so folgen daraus verschiedene Ungereimtheiten und Widersprüche. Man stellt eine Doktrin als einen Theil der Heilkunde auf, welche in richtiger Betrachtung gar keinen geraden, nothwendigen Bezug auf den Zweck und das Objekt der Heilkunde hat, also ihrer Wesenheit nach nicht Theil der Medizin

heiſsen kann. In dieser Doktrin kömmt gerade davon, wovon sie allein handeln sollte, wenn man ihre Gegenstände nach der Erklärung dieser Doktrin (Lehre vom gesunden Zustande) bestimmt, das allerwenigste vor, nämlich von der Gesundheit, von dem Wohlbefinden. Die meisten Betrachtungen betreffen die Erscheinungen des Lebens ohne Rücksicht auf Wohlbefinden und Gesundheit.

§. 23.

Wenn wir aber auch die bisher erwähnten Fehler übergehen, so fallen nebst diesen noch sehr viele auf, die in den Lehrbüchern der sogenannten Physiologie zeither begangen wurden, noch werden, und die wegen ihrer Mannichfaltigkeit und ihrem widrigen Einflusse und Folgen öffentliche Rüge verdienen. Ich werde in einem besonderen Werke hiezu Gelegenheit finden. Hier erinnere ich nur, daſs, wenn man dasjenige, was keineswegs physiologisch heiſsen kann, von dem absondert, was wirklich physiologisch heiſsen kann, daſs oft kaum ein Drittheil übrig bleibt, was Physiologie darstellte, und daſs davon wieder ein groſser Theil in Chimären, Hypothesen u. dgl. bestehe, daſs getreue Experimente, Erfahrungen am allerwenigsten mit richtiger Auswahl benutzt worden seyen, u. s. f.

Unter allen bisher über Physiologie lebender Organismen erschienenen Werken zählt keins so wenige Mängel als das scharfsinnige Werk des Denkers Erasmus Darwin: *Zoonomie*, oder *Gesetze des*

*organischen Lebens*, welcher daher auch vor allen den Vorzug verdient, obgleich auch an diesem noch manche wichtige Mängel sich zeigen.

§. 24.

Da das Wort *widernatürlich*, auf den Zustand des lebenden Organismus bezogen, ein ganz widersinniges Wort ist (§. 19.), so heiſst die Pathologie (Lehre von Krankheit) sehr unschicklich Lehre vom widernatürlichen Zustande des lebenden Organismus.

Da ferner, wie wir schon oben erwähnten, die Zustände des Uebelbefindens doch eben sowohl Lebenserscheinungen am organischen Körper sind, als jene des Wohlbefindens, so ist es äuſserst unrecht, sie aus dem Gebiete der Physiologie, der Lehre von denselben Erscheinungen, auszuschlieſsen, und ein besonderes Lehrbuch dafür zu bestimmen.

Ebendasselbe gilt von den *Zeichen*, von welchen auf Uebelbefinden und Krankheit geschlossen wird. Denn was sind wohl alle Zeichen, ohne Ausnahme, anders als Erscheinungen am lebenden Organismus? Was sind sie also anders als Gegenstände der Physiologie?

§. 25.

Alle diese Gegenstände (§§. 22 — 24.) sollten daher in einer und derselben Doktrin abgehandelt werden, und nur dadurch würde die Naturlehre lebender Organismen an Gründlichkeit, an wahren Fortschritten und richtigem Interesse für Aerzte und

Nichtärzte gewinnen, und zwar um desto mehr, wenn man nach eines Fontana, Darwin, Brown und vieler Gelehrten Beyspiele alle lebenden Organismen, vom Schimmel (mucor) bis zu dem Menschen, d. i. Pflanzen und Thiere sämtlich betrachtete, mit hinlänglicher Erfahrung und genauen Experimenten in der einen, und mit ächtphilosophischem Vernunftentwurfe in der andern Hand an die ganze lebende Natur gienge. Daher der Vorzug des vorhin (§. 23.) erwähnten Werkes von Er. Darwin.

§. 26.

Ein Theil der theoretischen sowohl als der praktischen Heilkunde soll *Therapie* heifsen, was doch wirklich die wahre Heilkunde ganz und gar ist. So mufs dann hier das Ganze ein Theil genennt werden, nur damit fremdartige Doktrinen als die übrigen Theile aufgenommen werden können.

Aber auch diese ist Zweig der Physiologie lebender Organismen, so wie die vorhinerwähnten Doktrinen Theile derselben sind. In der Therapie werden blos Lehrsätze aus der allgemeinen, reinen und empirischen sowohl, als aus der besonderen Naturlehre lebender Organismen auf einen besonderen Zweck, auf Heilung, Hebung der Krankheiten angewendet. Sie kann daher als ein Theil der angewendeten Physiologie lebender Organismen gelten, davon einen anderen Theil die *Gesundheiterhaltungskunde*, Hygieine, darstellet.

§. 27.

Die Möglichkeit der Heilung wirklicher Krankheiten erfordert Anwendung gewisser Mittel, wodurch die wirkliche Heilung aller erzielet werden kann. So wie aber die Krankheiten selbst von zweyerley verschiedener Beschaffenheit sind, so sind ebenfalls die Mittel, ihre Heilung zu erzielen, zweyerley. Durch diese Mittel sämtlich werden aber gewisse Erscheinungen hervorgebracht, andere modifizirt, geändert, aufgehoben. Ihre Betrachtung als Mittel gehört also schlechterdings in die Physiologie lebender Organismen, obgleich in jenen Zweig der angewendeten Physiologie, der Medizin, Heilkunde heifst.

§. 28.

Die eine Art von diesen Mitteln, welche in einer, und zwar der gröfsten Anzahl krankhafter Zustände angewendet werden, sind Dinge, die durch Eindrücke von aufsen auf die organische lebende Masse wirken. Den geringsten Theil dieser Dinge machen diejenigen aus, die unter dem Namen der Arzneyen (pharmaca) bekannt sind. Die Lehre von der Wirkungsart, Anwendung der Arzneyen heifst man *Arzneymittellehre* (Pharmacologie), die nur als ein Theil der gesamten *Heilmittellehre* angesehen werden mufs. Die ganze Heilmittellehre, die in solchen Dingen bestehet, mufs, als Theil der Heilkunde, betrachtet, und nur in Verbindung der übrigen Theile abgehandelt werden.

Ein anderes kann von der chemischen Bereitung der Arzneyen gelten, welche Doctrin *Pharmazevtik*, *Apothekerkunst* heiſst, und die keine unmittelbare Verbindung mit dem Zwecke der Heilkunde hat, und daher als abgesonderte Doktrin vorgetragen werden kann.

§. 29.

Die andere Art von Heilmitteln besteht in gewissen Handgriffen, in Anlegung von gewissen Körpern, in Operationen, wodurch Theile entweder getrennt, oder verbunden, oder abgesondert werden. Die gesamte Lehre von diesen Handgriffen heiſst, von χειρ Hand, und ἐργον Werk, *Chirurgie*. Diese Lehre kann, so wie die Pharmazevtik, abgesondert abgehandelt werden, und wer diese Handgriffe versteht, ausübt, heiſst Chirurg.

Allein die Lehre von der Anwendung, dem Einflusse, Nutzen oder Nothwendigkeit der besonderen Handgriffe, in soferne sie als wirkliche zweckmäſsige Heilmittel betrachtet werden, ist ein Theil der Heilkunde, und darf als solcher nicht getrennt abgehandelt werden.

Daſs Chirurgie und äuſsere Arzneykunde ganz verschiedene Doktrinen seyen, erhellt aus dem Gesagten von selbst.

§. 30.

Ob Physiologie lebender Organismen, ob die Heilkunde wichtige Verbesserung oder merkliche Annäherung zu ihrer Vervollkommnung erhalten

werde, wenn beyde Doktrinen nach dem nun vorgelegten Plane bearbeitet würden? dieses möge der denkende Leser von selbst entscheiden.

## II.

### *Wichtigkeit der Lehre über Pathogenie.*

§. 31.

Derjenige Theil der angewendeten Naturlehre lebender Organismen, den wir Heilkunde nennen, hat offenbar dem bedrängten Gefühle an Krankheit leidender Menschen, und den einzelnen Erfahrungen, daſs die Anwendung dieses oder jenes Naturkörpers, dieses oder jenes Verfahrens solche Bedrängniſs linderte oder hob, und welche daher als Heilmittel gepriesen wurden, ihren ersten Ursprung, ihre Veranlassung zu verdanken. Heilkunde konnte, als empirische Doktrin auch nur empirischen Ursprung haben; allein so lange man blos einzelne solche Erfahrungen sammelte, so lange also die Summe der heilkundigen Erkenntnisse auf solche einzelne Erfahrungen beschränkt war; so lange war auch an eine wissenschaftliche Zusammenstellung und Form dergleichen Materialien nicht zu gedenken. Lange blieb daher aber auch die ganze Medizin Aggregat einzelner blos empirischer Kenntnisse, ohne auf Grundsätzen zu beruhen, und ihre Ausübung derselben blieb in den Händen von Menschen, die keine anderen Kenntnisse hatten, als welche ihnen mündliche oder schriftliche

Traditionen über die heilsame Wirkung dieses oder jenes Mittels in diesem oder jenem Uebel gaben.

Hippokrates hat sich daher schon Verdienst genug um die Heilkunde erworben, daſs er bey so bewandten Umständen das leistete, was uns die Geschichte von ihm sagt, und was wir in seinen Schriften lesen. Er lieferte den künftigen Bearbeitern der Heilkunde einen groſsen Vorrath von theils eigenen, theils von anderen gesammelten Erfahrungen; und, ob er gleich manche Irrthümer unter denselben seinen Nachfolgern vortrug, die diese groſsentheils nachbeteten, und die noch itzt für das, was sie wirklich sind, d. i. für Irrthümer zu halten, viele Aerzte für vermessene Sünde anerkennen; so hat dieser wichtige Mann seinen Ruhm dauerhaft gegründet, und verdient zu allen Zeiten geschätzt zu werden.

## §. 32.

„Der Arzt lebt," sagt Nose *), „im Gebiete der Erscheinungen wie jeder andere Mensch. Diese Erscheinugen, von andern abhängig wahrgenommen, sind Wirkungen, und, was sie darstellt, Ursachen, die man kennen und zu behandeln verstehen muſs, wenn man jene gehörig einsehen, modifiziren, entfernen oder hervorbringen will." — Zu einem solchen Grade der Erkenntniſs gelangte man aber sobald nicht.

*) In der Nachschrift zu: Schaeffers Schrift über Sensibilität als Lebensprinzip in der organischen Natur.

Es dauerte lange, bis man nur daran dachte, den Ursachen nachzuforschen, von welchen die Erscheinungen abhangen, die man doch täglich zu entfernen, zu modifiziren, oder hervorzubringen bemüht war. Nur nach und nach wurden die Aerzte geweckt, darauf ihr Augenmerk zu richten. Allein die Geschichte liefert uns hierüber ein wunderliches Gemengsel von Meynungen, davon die eine die andere verdrängte, und wieder von anderen verdrängt wurde. Es entstanden in den ältesten und neueren Zeiten Sekten, deren Anhänger mit anderen in Fehden lagen, d. h. nirgends hatte man veste Gründe aufzuzeigen, die allgemein überzeugend gewesen wären. Wie wohl es hiebey um die Heilung der Krankheiten, d. i. um die Erreichung des wahren Zweckes aller Arzneykunde gesorgt war, kann man leicht erachten. Wenigstens müssen in dieser Rücksicht doch die Anhänger der empirischen Sekte zu jeder Zeit Ursachen gefunden haben, die Lehrsätze, Theorien ihrer Zeitgenossen für nichtig, ungegründet zu verwerfen, und sich an bloſse Erfahrungen zu halten.

§. 33.

Wirklich so nothwendig es ist, daſs der Arzt die Ursachen erforsche, von welchen die Erscheinungen abhangen, die die verschiedenen Zustände des Uebelbefindens darstellen, indem er nur dadurch mit Gründlichkeit und Ueberzeugung seine Maasregeln ergreifen, Plane entwerfen kann, dieselben zu heben,

zu modifiziren, und die Erscheinungen, welche das Wohlbefinden auszeichnen, hervorzubringen: — Eben so gefährlich ist es aber auch, irrige ungegründete Theorie in Rücksicht der Ursachen zu hegen, wovon die Erscheinungen des Uebelbefindens abhangen, und sie zum Maaſsstabe seines praktischen Verfahrens in den Heilplanen zu befolgen. Irrige Begriffe über die Ursache, Wesenheit der Krankheit müssen nothwendiger Weise irrige Heilplane zur Folge haben. Die Krankheit muſs also in den meisten solcher Fälle mehr verschlimmert als verbessert werden.

Wirklich ist es eine schwer zu entscheidende Frage, ob von jeher die rohen Empiriker, (Pfuscher) die von der wahrgenommenen guten Wirkung einiger Mittel in einigen Fällen auf ihre Anwendbarkeit in anderen Fällen von ähnlichen Erscheinungen schlieſsen, ohne sich in abstrakte Untersuchungen über die Ursache einzulassen, ob solche, oder ob theoretisirende Aerzte von jeher durch ihre auf irrige Theorie gegründeten Kurmethoden mehr Unheil angerichtet haben? Der berühmte SYDENHAM machte einst der chemischen Sekte des SILVIUS den Vorwurf, daſs ihre Methode mehr Menschen gemordet habe als die Erfindung des Schieſspulvers. Und nun fehlet es nicht an denkenden Köpfen, welche der so groſsen Ausbreitung und häufigen Anwendung der sogenannten antiphlogistischen Kurmethode, deren Einführung durch SYDENHAM hauptsächlich so berühmt und gemein wurde, den Vorwurf machen, daſs dieselbe mehr Menschen

gemordet habe, und noch morde, als die Kurmethoden der chemischen Sekte des Silvius und die Erfindung des Schieſspulvers zugleich.

## §. 34.

Wirklich lehrte die Erfahrung sehr oft, daſs Krankheiten von methodischen Aerzten als unheilbar erklärt und verlassen wurden, die der Routinier in wenigen Tagen mit gröſstem Glücke heilte; daſs oft Kranke gerade das Gegentheil von allem dem anwendeten, genossen, handelten, was ihnen der Arzt nach allen seinen Gründen als nothwendig vordemonstrirt hatte, und daſs sie doch bey allem solchen Entgegenhandeln nach wenigen Tagen völlige Gesundheit erhielten, und ihren betrogenen Arzt verlachten. Was aus solchen eben nicht gar seltenen Erfahrungen folge? das erhellet von selbst. Daher aber auch das Vorurtheil, daſs ein guter Theoretiker gerade nicht immer auch ein guter Praktiker in der Heilkunde sey. Ein Satz, der Nichtärzten, solchen, die die Merkmale einer guten Theorie in der Heilkunde nicht kennen, gar wohl zu verzeihen ist; der aber einem medizinischen Rezensenten, oder überhaupt einem Arzte, wenn er von ihm im Ernste vorgetragen wird, zur gröſsten Schande gereichet. Denn der Arzt, wenn er sich von dem rohen Haufen der Quacksalber und Pfuscher aller Geschlechte und Stände unterscheiden will, muſs wissen, daſs er sich blos durch eine gute Theorie unterscheiden könne, daſs eine gute Theorie,

aber nur dieselbe es sey, welche sich auf wahre Prinzipien und auf Erfahrung durchaus gründet und durch glückliche Erfolge in der Ausübung bestätigt ist. Der Charlatan hat oft mehr Ueberredsamkeit als der gründliche Arzt. Wer wird aber, ohne unwissend zu seyn, ihn darum einen guten Theoretiker heifsen, weil er über alle Gegenstände mit Ueberredung zu schwätzen weifs?

§. 35.

Die Nothwendigkeit einer guten Theorie zur Möglichkeit einer sicheren, gründlichen und glücklichen Praktik kann gegen jeden Zweifel erwiesen werden. Betrachten wir nur ihre Lehrsätze, und das Objekt derselben. Die Theorie der theoretischen Heilkunde belehret den Arzt über die Ursachen der krankhaften Erscheinung, die er entfernen will, zeigt ihm die Bedingnisse an, von denen ihre Existenz sowohl, als diejenigen von denen ihre Hebung abhängt. Da nun die krankhaften Erscheinungen, als Wirkungen von bestimmten Ursachen, nicht entfernet werden können, ohne dafs diese Ursachen gehoben werden; da man ferner nie mit Gründlichkeit und Sicherheit diese Ursachen zu heben hoffen kann, wenn man dieselben Ursachen, die Einflüsse, von denen sie erzeugt, die Bedingnisse, von denen sie gehoben werden kann, nicht genau kennt: was ist folglich richtiger, als dafs die ganze Gründlichkeit, Sicherheit und das wahre Glück der medizinischen Praktik auf der Richtigkeit, Gewifsheit oder

auf der Güte der Theorie der theoretischen Heilkunde beruhe.

Die Theorie der praktischen Heilkunde liefert blos Resultate der theoretischen, auf den einzigen Zweck derselben angewendet. Hier wird gelehrt, was geschehen soll, aber die Gründe zu jedem solchen praktischen Urtheile giebt die theoretische Heilkunde.

§. 36.

Wir sehen daraus den Werth und die Nothwendigkeit einer richtigen und gründlichen Theorie der theoretischen Heilkunde ein. Das Ursächliche ist der wichtigste Gegenstand aller heilkundigen Untersuchungen, und eben daher hat die Untersuchung über die *Entstehung der Krankheit* (Pathogenie, Erzeugung der Krankheit) das erste und wichtigste Interesse sowohl für den theoretischen als für den praktischen Arzt. Denn ist der Arzt durch die Resultate solcher Untersuchungen belehret, welche Bedingnisse es seyen, die die Ursache der Entstehung der Krankheit erzeugen; oder weiſs der Arzt, wie Krankheit entstehet, so kann er eben dadurch schon auf Maaſsregeln schlieſsen, welche jene Bedingnisse heben können, wovon die Entstehung und ganze Existenz der Krankheit abhängt.

§. 37.

Allein eben daraus folgt ebenfalls, daſs kein Irrthum in der ganzen Theorie der Heilkunde

schädlichere Folgen nach sich ziehen könne, als jeder derselben, welche in den Untersuchungen über Pathogenie begangen werden. Gerade die richtigsten Folgerungen aus einem solchen Irrthume müssen die schädlichsten Maaſsregeln für das Wohl der Kranken liefern. Die Lehre über Pathogenie kann also nie zu genau geprüft werden, jede Untersuchung ihrer Aechtheit ist Gewinn für die Heilkunde, und sollte er auch nur negativ seyn.

## III.

### *Blick auf die verschiedenen Versuche in Betreff der Lehre über Pathogenie.*

§. 38.

Zu keiner Zeit, seitdem man an heilkundiges Theoretisiren dachte, an Erbauung heilkundiger Lehrgebäude arbeitete, übersah man diesen wichtigsten aller heilkundigen Gegenstände gänzlich. In allen Lehrbüchern darüber, auch von den ältesten Zeiten her, findet man Stellen, ganze Abhandlungen, die uns überzeugen, daſs man von jeher an die Untersuchung der Fragen sich wagte: Wie entsteht die Krankheit? Worin besteht das erste Krankhafte? Was ist das Ursächliche aller Erscheinungen im kranken Zustande? Worauf, wie wirkt dasselbe?

Zu unserm gegenwärtigen Zwecke ist es uns hier nicht darum zu thun, eine Geschichte der Fortschritte zu liefern, welche die Heilkunde von ihrem

ersten Entstehen an bis auf unsere Zeiten gewonnen hat. Daher können die gesagten und nachfolgenden Bemerkungen hier genug seyn. Hauptsächlich ist es uns darum zu thun, Blicke auf diejenigen Meynungen zu werfen, welche den Theorien, die dermalen noch von den sämtlichen Aerzten sowohl als Nachsprechern der Aerzte im Gange sind, und jenen den Leitfaden zur Praktik an die Hand geben, zu Grunde liegen, und die daher eben so viele wirklich verschiedene Theorien veranlassen.

§. 39.

Bey Zerlegung aller organischen lebenden Körper ohne Ausnahme, es sey Pflanze oder Thier, nimmt man flüssige und starre (veste) *) Materie wahr: Man beobachtet, daſs Entleerung an Flüssigkeiten nie ohne Hinderniſs oder Tilgung des Lebens vorfällt. Es ist also vorstellbar, wie Aerzte und Physiologen die Flüssigkeiten als Theile, und zwar als nothwendige Theile des lebenden Organismus annahmen, und diesen folglich aus flüssigen eben sowohl als aus starren (vesten) Theilen bestehend, betrachteten. Ob man flüssige Materie (die Säfte) als wirkliche Theile des Organismus betrachten könne, werden wir späterhin untersuchen.

§. 40.

Die Erfahrung lehret, daſs zu Aufrechthaltung

*) Dem Worte flüssig (fluidum) wird eigentlich starr (rigidum) entgegengesetzt, wie Euler, Kant, Weber und mehrere richtig bemerken.

der gesundheitgemäſsen Stärke der Lebensverrichtungen, des Wohlbefindens überhaupt, eine gewisse Menge und Beschaffenheit der Säfte nöthig sey, daſs jede merkliche Verminderung oder Vermehrung, jede Abweichung von dieser Beschaffenheit der Säfte, Schwäche oder andere Zustände des Uebelbefindens der Lebensverrichtungen zur Folge habe. Man denke nur an die Folgen einer unzeitigen Aderlaſs, Laxanz, zu reichlichen oder zu sparsamen, oder ungewöhnlichen Diät u. s. f.

## §. 41.

Die Erfahrung zeigt zwar verschiedene Zustände des Uebelbefindens, bey denen eine in den starren (vesten) Theilen erlittene Veränderung an dem Organismus offenbar in die Sinne fällt. Dieſs gilt z. B. von allen durch Verletzung entstandenen Krankheiten, Wunden, Geschwüren, Brüchen, Verrenkungen u. s. f. Allein eben so zeigt uns die Erfahrung sehr viele Zustände des Uebelbefindens, bey denen wir auf keine Weise eine offenbare Veränderung in irgend einem starren (vesten) Theile des Organismus wahrnehmen könnten, da doch auffallende Erscheinungen, Empfindungen uns überführen, daſs in den Säften gröſsere oder geringere Veränderung vorgegangen sey. Man denke nur an das sauere, bittere Aufstoſsen, an das Erbrechen grünlicher, stinkender Säfte, an die faulichtstinkenden und anderen Excremente aller Art in Fiebern und anderen allgemeinen Krankheitszuständen.

§. 42.

§. 42.

Schon diese Erfahrungen, ohne andere hier noch anzuführen, gaben den Aerzten von jeher Grund genug, warum der gröſste Theil derselben bey einer weitschichtigen Reihe von Zuständen des Uebelbefindens der Menschen und Thiere zuerst auf die Veränderungen, welche die Säfte erleiden, ihr hauptsächlichstes Augenmerk richteten, und in ihnen die erste Quelle aller dieser Leiden aufgefunden zu haben glaubten. Einige nicht sehr unglückliche Erfolge, welche sie auf Experimente (Kuren), die sie nach den praktischen Resultaten solcher Meynungen einrichteten, wahrgenommen, und welche sie eben daher als ganz glückliche ansahen, bestätigten sie noch mehr in ihren Meynungen, und spiegelte ihnen bey ihren noch eingeschränkten Kenntnissen desto leichter Ueberzeugung vor.

§. 43.

Daſs fehlerhafte Säfte auch nur fehlerhafte Einwirkung in die starren (vesten) Theile hervorbringen können, daſs auf solche fehlerhafte Einwirkung auch eben so fehlerhafte Gegenwirkung von Seiten der starren Theile erfolgen, und daraus Erscheinungen des Uebelbefindens der Lebensverrichtungen, die ihren Grund in der gesagten Gegenwirkung haben, entstehen müssen: — diese Sätze machen eben so viele nicht verwerfliche Grundsätze aus.

Da nun strenge Untersuchungen, kritischphilo-

sophische Prüfungen und Sichtung der Erforschungen und Untersuchung, genaue Reflexionen, Abstraktionen über die gesammelten Facta in den empirischen Doktrinen nur nach und nach angestellt werden, da dieselbe eben nicht Jedermanns Sache sind, da Schein und Betrug, Fehlschlüsse, Uebersehungen u. dgl. so gewöhnlich unterlaufen; so war es ganz natürlich, daſs man die erwähnten Erfahrungen (§§. 40. 41.) unter die eben berührten Grundsätze subsumirte, und so ein Ganzes von Lehrsätzen zusammenstellte, und nach und nach immer weiter bearbeitete, umformte. Kurz: die Errichtung der *Säftepathologie*, in wieferne nach derselben die erste Krankheit in allgemeinen Krankheitszuständen aufgesucht wird, war natürlich die erste Theorie, auf welche die Aerzte von jeher verfallen muſsten, sobald man nur an Errichtung einer medizinischen Theorie dachte.

## §. 44.

Allein eben daraus, daſs so viele Gründe aus der Erfahrung und Vernunft diese Lehre zu begünstigen scheinen, läſst es sich auch erklären, wie diese Theorie in jeder Epoche der Heilkunde, ihre Anhänger, Vertheidiger, Bearbeiter, Begründer und Verbreiter erlangen konnte. Und noch stehen auf der Seite dieser Theorie Männer von groſsem Ruhme und nicht geringen Talenten und Reichthümern an theoretischen und praktischen Kenntnissen. Wer kennt nicht die Anhänger, die noch wirklich ein Boerhaave,

Gorter, van Swieten, Grant und Stoll zählt, nicht die Anzahl und den Ruhm der Anhänger und Vertheidiger der von Christoph Ludwig Hoffmann und Wedekind neu dargestellten Säftepathologie? Wer kennt die Prätensionen und das stolze Zutrauen nicht, womit manche derselben auf ihre Theorie, und das Bemitleiden, womit sie auf alle, die nicht von dieser Theorie wohl unterrichtet, und Anhänger sind, um sich her schauen?

§. 45.

Noch hält sich ein groſser Theil der praktizirenden Aerzte in unserm Vaterlande, in der Ausübung ihrer Kunst, an die praktischen Resultate, Lehrsätze der Humoralpathologie. Der Nichtarzt, der doch auch so gerne über seine und seiner Bekannten Leiden, welche er beobachtet, empfindet, sein Räsonnement, seine Stimme giebt, gehört durchgehends hieher, nur daſs er weniger mit Grundsätzen, Gründen a priori, sich zu helfen weiſs. Viele unter dem medizinischen Pöbel, auch nicht selten Aerzte selbst, (die sich wenigstens so nennen und nennen lassen) führen bey jeder allgemeinen, innerlichen Krankheit ohne Unterschied, fast nichts im Munde, als Verderbnisse dieses oder jenes Saftes, welchen sie die sonderbarsten Arten von Verderbnissen annehmen und die wunderlichsten Rollen spielen lassen, nachdem er die verschiedensten Wege durchwandert, da oder dorthin sich abgelagert hat. Die Krankheit tiefer zu erforschen, fällt ihnen

gar nicht ein. Ihre Kenntnisse finden hier ihre Gränze. Der Charlatan mit geschwätziger Zunge und hochweiser Miene besitzt hierin meistens eine fast bewundernswerthe Fertigkeit, und findet bey dem noch unwissenden Pöbel desto mehr Zulauf und Beyfall, und kann in einem Bezirke um desto ausgebreiteteren Unfug treiben, je gröſser darin die Menge des unwissenden, und bey seiner Unwissenheit doch superklugen, oder ganz blödsinnigen, oder eines solchen, höheren oder niederen Pöbels ist, der nur auf das, was in die Sinne fällt, zu achten fähig ist. Uebel für den wahren Arzt, wenn er hochweise Dümmlinge und kluge Frau Baasen in die Behandlung bekömmt!

## §. 46.

Doch nicht alle Aerzte des Alterthumes und der späteren Zeiten, noch weniger diejenigen der neuesten Geschichte unserer Doktrin hielten es mit dieser Theorie. Die Sekte der Empiriker, die alle Theorie ohne Pardon verwarfen, es also mit gar keiner hielten, nicht zu erwähnen, so erhob sich, zwar etwas später als die Menge der Säftepathologen, doch noch vor Galen und seinen Anhängern, die Sekte der *Methodiker*, die in einem *strictum*, *laxum* und *mixtum* (d. i. in einer straffen, erschlafften und vermischten Beschaffenheit) der starren (vesten) Theile des Organismus alle erste ursprüngliche Krankheit setzten. Ob ein Asklepiades oder Themison, oder wer sonst den ersten Entwurf dieser Lehre ersann, ist uns gleich-

gültig. Genug, daſs diese Sekte eine beträchtliche Anzahl von Anhängern gewonnen hatte, die also sämtlich Gegner der Humoralpathologen waren, d. i. läugneten, daſs der ursprüngliche Sitz der Krankheit in den Säften zu suchen sey.

§. 47.

Die aus spätern Zeiten bekannten Gegner der Säftepathologie, die mehr oder weniger die Dogmen dieser Theorie einzeln oder überhaupt bestritten, können wir füglich hier übergehen. Allein, merkwürdig sind die Lehren mehrerer Gelehrten von verschiedenen Nationen, die seit einigen Jahrzehenten bekannt und mannichfaltig angenommen wurden. Unter diesen wollen wir hauptsächlich eines Deutschen erwähnen, der vor beynahe funfzehn Jahren es schon unternahm, die ganze Humoralpathologie mit wichtigen Gründen zu bestreiten, und zu zeigen, daſs, nicht einige nur, sondern alle innerlichen Krankheiten ihren ersten ursprünglichen Sitz in den Nerven haben, und daſs alle Säfteverderbnisse von den krankhaften Wirkungen der Nerven als Folgen abhangen. Dieser Deutsche ist Joh. Ulr. Gottl. Schaeffer *). Die von diesem und mehreren Gelehrten vorgetragene Theorie kömmt unter der richtigern Bedeutung der *Nervenpathologie* vor, welcher Name aber auch nur diese Theorie ausschlieſsend bezeichnet.

---

*) Versuche aus der theoretischen Arzneykunde. Erster 1782. Zweyter 1784.

## §. 48.

Von jeher gab es auch Gelehrte, die den Sitz von einigen ursprünglichen Krankheiten in den vesten Theilen, von den übrigen aber in den Säften annahmen. Krankheiten, Verderbnisse in den Säften sind unter dem Namen Krankheitsmaterien (materiae morbificae), eigentlich Krankheit machende Materien, bekannt. Daher rühret hauptsächlich die Eintheilung der Krankheiten in Krankheiten *mit*, und solche *ohne* Materie.

## §. 49.

Daſs besonders die vorhin (§. 47.) erwähnten Versuche von jeher viel Aufsehen bey den übrigen nicht auf gleiche Weise theoretisirenden Aerzten müsse erregt haben, ist von selbst begreiflich, wenn es uns auch die ältere und neuere Geschichte nicht berichtete. Doch wurden die Säftepathologen und diejenigen, die einen Mittelweg (§. 48.) einschlugen, besonders in den neuesten Zeiten, lange nicht so sehr durch Schaeffers und ähnlich denkender Gelehrten Theorien allarmiret, als es fast um dieselbe Zeit, und einige Jahre (besonders in andern Ländern) später in Schottland und England durch das, seinem ganzen Umfang nach betrachtet, ganz neue System der Medizin geschah, das der Tiefdenker John Brown *) dem Publikum vorlegte.

Dieser auffallende Erfolg ist aber auch leicht

---

*) Joannis Brunonis elementa medicinae.

erklärbar. Denn bey diesem Originalwerke gilt es nicht allein, wie es bey den meisten neuen Theorien zeither der Fall war, um die Umstoſsung blos theoretischer Lehrsätze, um bloſse Veränderung in der Erklärung der Erscheinungen im kranken Organismus u. dgl. Es gilt hier um eine gänzliche Revolution in der Theorie der praktischen Heilkunde eben sowohl, als der theoretischen, und, was das ärgste ist, um den Beweis, daſs die Praktik, wie sie zeither von den allermeisten Aerzten in den meisten innerlichen Krankheiten angewendet und gelehrt wurde, irrig, ungegründet und meistens schädlich sey.

§. 50.

Es gehört gewiſs ein unerschrockener, kühnunternehmender Muth dazu, so etwas Männern in unzählicher Menge, die stolz auf ihre medizinischen Verdienste und durch den lauten Beyfall vieler Halb- oder Ganzgelehrten unterstützt sind, so gerade entgegen zu behaupten. Ein durchdringender, kritisch-philosophischer, mit der richtigsten und ausgebreitetesten Erfahrung ausgerüsteter Kopf gehöret dazu, wahre Gründe aufzustellen, die dieses gegen Männer von so vielen theoretischen und praktischen Kenntnissen beweisen.

Daſs, trotz den bittersten und schändlichsten Chikanen und Kabalen, die auf nichts geringeres zielten, als auf Erstickung dieser Lehre in ihrer ersten Entstehung und — was schandvoll ist, — auf

gänzliche Unterdrückung und Zugrunderichtung ihres Urhebers, diese Lehre dennoch nicht nur auf ihrem vaterländischen Boden sehr viele der scharfsinnigsten Gelehrten zu Vertheidigern gewonnen, sondern sich bald in fernen Ländern bey Männern von ersten Talenten die gröſste Achtung erworben habe; daſs, trotz der unglimpflichen Herabsetzung, die besonders viele berühmte Lehrer in unserm Vaterlande gegen sie ausgestoſsen zu haben sich bald schämen werden, dieses systematische Lehrgebäude auch in Deutschland viele der ersten Köpfe für sich beschäftige; daſs der Ruhm und die Gründlichkeit ihrer Lehrsätze in den entferntesten Theilen der Erde anerkannt werde, und nun meistens nur solche, die das Ganze noch nicht verstehen gelernt haben, als offenbare Gegner auftreten; dieses sind Thatsachen, welche nur verblendete und unüberlegt tobende Gegner zu läugnen noch wagen können.

## §. 51.

Man kann wirklich behaupten, daſs die Revolution in der Heilkunde, die durch des verewigten Brown groſses Unternehmen den Hauptstoſs erhielt, nun nach und nach alle denkende Köpfe unter den Aerzten für oder wider sich beschäftigt.

Daſs Männer von ausgebreiteter Summe ihrer Kenntnisse, nach einer, lange Jahre hindurch in Vergleich mit der durchgehends gewöhnlichen, eben gar nicht unglücklich vorgestandenen Praktik, wodurch sie alle so viele überredende Gründe für die Aechtheit

der ihrer Praktik zur Norm dienenden Theorie erhielten, nicht so leicht bewogen werden hönnen, zu erklären, dafs blos Scheingründe sie zeither unter dem Ansehen von Ueberzeugung täuschten; dafs ihre Praktik blos relativ, keineswegs wirklich gründlich und glücklich gewesen sey; dafs sie vielmehr viele Fehler in ihren Kuren begangen haben, welche blos aus den Resultaten ihrer irrigen Theorie herzuleiten sind: dieses mufs allerdings schwer halten; und Männer, welche blos volle Ueberzeugung und Wahrheit, blos solide Gründe aus Vernunft und Erfahrung fordern, nur so lange eine neue Lehre nicht annehmen, bis sie jene gefunden haben; solche Männer zeigen sich in desto glänzenderem Lichte, ihr Karakter ist desto ehrwürdiger, und sie verdienen öffentlich gerühmt zu werden. Hingegen verdienen diejenigen desto mehr Verachtung, welche blos entweder aus Unwissenheit, oder aus Eigensinn, oder aus Hochmuth, oder aus Interesse, oder aus Bosheit, Gallsucht, Eifersucht oder andern niedrigen Triebfedern ein systematisches Lehrgebäude mit entweder ungeschickten oder entehrenden Waffen, mit Sottisen, Sarkasmen, allen Ausbrüchen der Schmähsucht, mit leeren Rotomantaden, Persiflagen und Sophisterey bekämpfen. Noch wurde, ungeachtet man von allen Seiten mit Einwürfen auf das neue System losstürmte, kein einziger *Hauptsatz* des ganzen Systemes wirklich widerlegt: solche Einwürfe, wie sie nur bis hieher erschienen, werden sämtlich schon dadurch allein widerlegt, dafs man zeigt, die Gegner

haben den wahren Sinn des angestrittenen Hauptsatzes nicht verstanden. Die wirklichen Mängel, die man zeither entdeckte, betreffen Sätze von wenigerer Wichtigkeit.

## §. 52.

Die Reibung von Meynungen, welche von zweyen so sehr verschiedenen Theorien entstehen mufste, erzeugte von jeher schon eine Theorie, die aus beyden zusammenflofs (§. 48.); die nach und nach immer anders umgestaltet wurde, und doch immer sowohl in den Säften als in den vesten Theilen ursprüngliche Krankheiten entstehen liefs. Besonders seit dem gewaltigen Stofse, welchen die ganze medizinische Theorie durch Brown erlitt, treten nun mehrere Männer auf, die seit geraumer Zeit sich durch mündlichen und schriftlichen Lehrvortrag grofsen Ruhm erwarben, um die Lehrsätze des durch den grofsen Brown errichteten Systemes mit den Lehrsätzen der ehemaligen, aber verbesserten, Säftepathologie zu vereinigen und daraus ein ganz neues theoretisches Lehrgebäude darzustellen. Unter diesen Männern verdienen hauptsächlich Christ. Wilh. Hufeland und Georg Wedekind angeführt zu werden, ungeachtet der letztere viel mehr, den endlichen Resultaten nach, der von ihm sehr umgearbeiteten Säftepathologie ein gegründeteres Ansehen verschaffen als wirkliche Vereinigung beyder Lehren erzielen zu wollen scheint.

## §. 53.

Die wenigen, wichtigen Gegner *) des Brown'-schen Systemes gehören unter die Vertheidiger dieser (§. 52.) eben erwähnten Theorie. Da der gerade Zweck der nachfolgenden Untersuchungen ist, die von JOHN BROWN vorgetragenen Lehrsätze in Betreff der Pathogenie näher zu beleuchten, auseinander zu setzen, weiter zu verfolgen und zu ihrer Begründung etwas beyzutragen, so muſs nothwendig, als Nebenzweck, ein steter Blick auf die Meynung dieser wichtigen Gegner geworfen werden. Besonders werden wir diejenigen Sätze näherer Prüfung unterwerfen, die HUFELAND **) und WEDEKIND ***) in ihren, von Vielen sehr geschätzten, Werken wider BROWNS System geradezu oder indirekt vortrugen.

---

*) Die meisten Herrn Gegner dieser Lehre, werden, ungeachtet wir ihre Verdienste anerkennen, uns erlauben, daſs wir sie als Gegner unter die unwichtigen zählen, wenn sie z. B. das System bestreiten, ehe sie es verstehen; wenn ihre Anfälle aus Privatrache, oder Hochmuth, oder dergleichen unreinen Quelle kommen. Wir wollen ihnen hiedurch ihre gegründeten Ansprüche auf tiefe Gelehrtheit nicht anstreiten. Nur ihre Einwürfe betrachten wir.

**) Ideen über Pathogenie und Einfluſs der Lebenskraft auf Entstehung und Form der Krankheiten, als Einleitung zu pathologischen Vorlesungen von D. CHRIST. WILH. HUFELAND 1795.

***) Ueber die Kachexie im Allgemeinen, und über die Hospitalkachexie insbesondere, nebst einer praktischen Einleitung über die Natur des lebendigen Körpers, von D. GEORG WEDEKIND 1796.

# IV.

## *Krankheit, Uebelbefinden, Gesundheit, Wohlbefinden Anlage, Neigung.*

### §. 54.

Was ist Krankheit? — Wenn man alle Lehrbücher der Krankheitslehre (Pathologie) durchgeht, so wird man unter der so grofsen Anzahl kaum zwey finden, in welchen der Begriff von Krankheit auf dieselbe aufgestellt wäre. Kein einziges Lehrbuch hingegen enthält eine wirkliche Bestimmung (Definition) desselben Begriffes. Wir wollen einige, die in den neuesten Lehrbüchern vorkommen, näher prüfen.

### §. 55.

Nach Herrn Hildebrandt ist Krankheit der von der Gesundheit verschiedene Zustand des lebenden Körpers *). Allein was sagen diese Worte anders, als: Krankheit ist nicht Gesundheit? Was ist denn nun Krankheit selbst? Darüber wissen wir bey solchen Worten gar nichts; wir finden nicht die mindeste Deutlichkeit unserer Erkenntnifs bey solchen Worten, indem sie uns kein einziges Merkmal angeben, die dem Begriffe Krankheit wirklich zukommen. Diese Worte liefern also weder Erörterung noch Beschreibung, am allerwenigsten eine Bestimmung (Definition) des Begriffes Krankheit.

---

*) Frider. Hildebrandt primae lineae pathologiae generalis §. 2. Morbum dicimus statum corporis vivi a sanitate diversum.

## §. 56.

Herr Kurt Sprengel nennt *) Krankheit den innern, widernatürlichen Zustand des lebenden thierischen Körpers, wodurch die Verrichtungen derselben verletzt werden. Allein ohne hier die Gründe zu wiederholen, warum das Wort: *Widernatürlich*, ein Wort ohne richtigen Sinn sey, und hier an ganz unrichtigem Platze stehe (§§. 16 — 20.); nicht zu erinnern, daſs der Zusatz *thierisch* überflüssig sey, indem auch die Pflanzen Krankheiten unterworfen sind u. dgl. m. so bestimmen alle die gedachten Worte keine wesentlichen Merkmale des Begriffes Krankheit, d. i. sie sagen nicht, worin die Wesenheit der Krankheit bestehe, sondern wessen Bedingniſs sie in Rücksicht der Lebensverrichtungen sey. Diese Erklärung kommt derjenigen, die Gaub lieferte, sehr nahe. Krankheit, sagt Gaub **), nennen wir diejenige Affektion des lebenden menschlichen Körpers, wodurch verursacht wird, daſs die ihm eigenthümlichen Verrichtungen nicht nach den Gesetzen der Gesundheit von statten gehen können.

## §. 57.

Nach Herrn Hufeland heiſst ***) Krankheit des Menschen jede Abweichung des lebenden mensch-

---

*) Kurt Sprengels Handbuch der Pathologie, I. Th.

**) Institutiones pathologiae medicinalis §. . Morbus dicitur ex corporis humani vivi affectio qua fit ut actiones viventibus propriae, non possint adposite ad leges sanitatis perfici.

***) A. a. O. S. 1.

lichen Wesens (seiner Theile, Kräfte und Aktionen) vom naturgemäſsen Zustande, in so ferne sie nämlich als Abweichung perzipirt wird, oder die Funktionen des Menschen stört. — Wir wollen hier, wie vorhin (§. 56.) übergehen, was wir über das Wort *naturgemäſs* (natürlich), über den Beysatz *menschlich* u. dgl. zu erinnern hätten; nicht in Anschlag bringen, daſs das Wort *Wesen*, welches eigentlich den Inbegriff der nothwendigen Bestandtheile, die absolut inneren Gründe einer Sache ausdrückt, in irrigem Sinne genommen sey, indem unter dem Begriffe *menschliches Wesen* zwar die Theile und Kräfte als innere Gründe und nothwendige Bestandtheile können betrachtet werden, keineswegs aber die Aktionen, die unter den gegebenen Begriff von *Wesen* gar nicht taugen, die Wirkungen von dem sind, *was Wesen genannt werden kann*: daſs also unter dem Worte *Krankheit* sowohl als unter dem Worte *Wesen* ganz heterogene Begriffe verbunden werden. — Wir bemerken nur besonders, daſs in diesen Worten eben so wenig, als vorhin (§. 56.), die wesentlichen Merkmale des Begriffes Krankheit angegeben seyen.

## §. 58.

Vor Gaub setzten sehr viele Pathologen die Krankheit in eine Verletzung, Störung der Lebensverrichtungen, oder in diejenige Beschaffenheit derselben, da sie mit Unbeständigkeit, oder zu geringer Lebhaftigkeit, oder mit Misbehagen von

statten gehen. Boerhaave, van Swieten gehören hieher, auch sogar noch einige der Neueren. Allein Krankheit bezeichnet nicht sowohl den Zustand der Verrichtungen (Handlungen) des Organismus, sondern vielmehr eine Beschaffenheit des Organismus selbst, wovon erst das Uebelbefinden der Lebensverrichtungen abhängt.

## §. 59.

Doch fehlte es zeither nicht an Pathologen, welche wesentliche Merkmale der Krankheit angaben. So heifst nach Einem die Krankheit widernatürliche Thätigkeit des Nervenprinzips, nach anderen eine unproportionirte Quantität und Qualität des Grundstoffes der Sensibilität, oder die Abweichung von dem gehörigen Grade der Wirksamkeit der Lebenskraft im lebenden Körper, der zu seiner Erhaltung abzweckt. Allein alle diese Erklärungen stützen sich auf hypothetische Annahmen, woher die Merkmale des Begriffes Krankheit genommen werden, die also als hypothetisch angenommen uns keinen der Vortheile gewähren hönnen, die wir von einer gründlichen Definition, Erörterung, ja schon von einer gegründeten Beschreibung eines Begriffes erhalten. Nebstdem sind dergleichen Erklärungen durchgehends fehlerhaft, indem sie meistentheils zu eng sind, d. i. nicht alle Zustände der Krankheit sich unter diesem Begriffe vorstellen lassen.

§. 60.

Mehrere der meisten Philosophen nennen nach Kant *) Krankheit die nähere oder entferntere Disharmonie der organischen Wirkungen zur möglichsten Bevestigung, Erweiterung und Verstärkung der Organisation über die physischen, chemischen und mechanischen Gesetze der Materie **). Allein zu übergehen, daſs derjenige Gang der teleologischen Urtheilskraft, auf dem man auf solche Erklärungen kömmt, noch sehr strenger Kritik unterworfen werden sollte: so stellt diese Erörterung vielmehr die Merkmale des Uebelbefindens der Lebensfunktion in abstrakto dar, als diejenige Beschaffenheit des Organismus selbst, die Krankheit heiſst, und jenem zu Grunde liegt.

§. 61.

Ferner bedarf die Erörterung noch überhaupt genau untersucht zu werden, ob sie nicht zu eng sey, d. i. ob sie nicht viele, oder einige wirkliche Zustände der Krankheit aus diesem Begriffe ausschlieſse. Wirklich mochten mehrere solche Zustände kaum unter den auf gedachte Art (§. 60.) erörterten Begriff von Krankheit sich bringen lassen, die doch wirkliche Zustände der Krankheit sind. So ist derjenige Zustand des Organismus, welcher jeder ehemals aktivgenannten Entzündung zu Grunde liegt, ohne

*) Kritik der Urtheilskraft von Imman. Kant.

**) Schmidt's empirische Psychologie I. Th.

allen

allen Zweifel Krankheit zu nennen. In diesem Zustande lassen uns alle Erscheinungen, besonders die verschieden organischen Produkte von Häuten, welche bey jeder Austretung des Blutes, noch mehr der Lymphe, abgesondert entstehen, vielmehr darauf den Schluſs machen, daſs die organischen Wirkungen zur Bevestigung, Verstärkung und besonders zur Erweiterung der Organisation über die physischen, mechanischen und chemischen Gesetze der Materie mehr harmoniren als im gesunden Zustande des Lebens. Man kann also Krankheit und muſs sie ohne irgend eine Disharmonie der organischen Wirkungen zu gedachtem Zwecke in mehreren Fällen annehmen. Ueberdem lassen sich, bey ganz ungestörter solcher Harmonie, Fälle erklären, wo bloſse Verminderung und Vermehrung der Stärke der organischen Wirkungen existiret. Zu starke, zu schwache Wirkungen, auch bey der genauesten Harmonie derselben unter einander, müssen doch als Zustände des Uebelbefindens der Lebensfunktion erkläret werden.

## §. 62.

Wir sehen hieraus (§§. 54 - 61.), daſs bisher alle Versuche der Aerzte und Philosophen, den Begriff der Krankheit zu definiren, oder genau zu erörtern, miſslangen. Wir wollen uns hier eben darum darüber nicht länger verweilen, und blos diejenigen Merkmale hier vestzusetzen suchen, die diesen Begriff (Krankheit) von jedem andern zu unterscheiden hinreichen.

### §. 63.

*Krankheit* (morbus) und *Uebelbefinden* (valetudo adversa) sind zwey von einander ganz unterschiedene Begriffe. Das Subjekt der Krankheit ist der Organismus selbst; das Subjekt des Uebelbefindens sind die Verrichtungen des Organismus, oder die organischen Wirkungen, die diesen zu Grunde liegen. Beyde bestimmen eine Beschaffenheit; Krankheit eine Beschaffenheit des Organismus, Uebelbefinden eine Beschaffenheit der Lebensverrichtungen derselben.

### §. 64.

Eben so sind auch *Gesundheit* (sanitas) und *Wohlbefinden* (valetudo secunda) ganz von einander unterschiedene Begriffe. Der Begriff Gesundheit drückt eine Beschaffenheit des Organismus aus; der Begriff Wohlbefinden aber eine Beschaffenheit der Lebensverrichtungen derselben.

Weder jene beyden Begriffe (§. 63.) noch diese dürfen also mit einander verwechselt werden, wie es meistens vor GAUB (der diese Begriffe wohl unterscheiden lehrte) geschah, und noch wirklich von Einigen geschieht *).

---

*) BROWN Elem. medic. §. IV. unterscheidet diese Begriffe wohl, indem er allda sagt: Adversa valetudo in omnium, aut aliquarum, exercendarum molestia, difficultate aut perturbatione consistit. Haec morbos respicit. Der Ausdruck, kränklicher Zustand, den Herr PFAFF in seiner Uebersetzung für valetudo adversa, so wie gesunder Zustand für valetudo secunda, gehören meines Erachtens unter die nicht gar seltenen Uebersetzungsfehler, die man in dieser Uebersetzung antrifft.

§. 65.

Krankheit und Gesundheit machen die ganze Eintheilungssphäre der Beschaffenheit des Organismus in Rücksicht ihrer Lebenstauglichkeit aus; Uebelbefinden und Wohlbefinden hingegen stellen die ganze Eintheilungssphäre aller Beschaffenheiten der Lebensverrichtungen im Allgemeinen dar.

§. 66.

Gesundheit (sanitas) stellt diejenige Bedingnifs, die in einer gewissen Beschaffenheit des Organismus liegt, dar, von welcher das gänzliche Wohlbefinden (valetudo secunda) der organischen Verrichtungen abhängt, oder in welcher dasselbe ihren Grund hat. Krankheit stellt diejenige Bedingnifs, die in der Beschaffenheit des Organismus liegt, dar, von welcher jedes Uebelbefinden der organischen Verrichtungen abhängt, ihren Grund erhält. Gesundheit verhält sich also zum Wohlbefinden, Krankheit zum Uebelbefinden, wie das Ursächliche zur Folge.

§. 67.

Krankheit und Gesundheit können also nur als Beschaffenheiten des Organismus, in wie ferne er den Grund der Möglichkeit des Lebens in sich enthält, gedacht werden, und drücken seine Beschaffenheit in Rücksicht eben dieses Grundes aus. Krankheit und Gesundheit können daher nur als Beschaffenheiten mit Lebensvermögen begabter Organismen angesehen werden.

Aber eben daraus folgt auch: daſs Gesundheit und Krankheit als Beschaffenheiten aller Organismen angesehen werden müssen, die dieses Vermögen zu leben besitzen, sie seyen Pflanze, Thier oder Mensch. Krankheit als Beschaffenheit blos des Menschen oder des Thieres zu erkennen, ist gefehlet, indem Pflanzen davon nicht ausgeschlossen werden können.

§. 68.

Da Gesundheit die Bedingniſs von Seite des Organismus giebt, von welcher das Wohlbefinden aller Lebensverrichtungen abhängt, so kann Gesundheit nur als gleichmäſsige Beschaffenheit des ganzen lebenden Organismus angesehen werden. Hingegen da Krankheit bey jeder Abweichung von dem Zustande der Gesundheit existirt — die Beschaffenheit des Organismus, worin diese Abweichung besteht, mag den ganzen Organismus oder nur einzelne Theile einnehmen — so kann Krankheit eben sowohl nur als Beschaffenheit einzelner Theile als des ganzen Körpers betrachtet werden.

§. 69.

Durch das bisher (§§. 63 - 68.) Gesagte haben wir freylich eben so wenig wesentliche Merkmale des Begriffes Krankheit angegeben, sondern sind ziemlich derjenigen Erklärung gefolget, die uns Gaub von Krankheit gab; nur daſs wir einzelne Theile dieser Erklärung näher bestimmten. Allein diese Erklärungen und Untersuchungen können uns zu unserem

gegenwärtigen Zwecke ziemlich schon hinreichen. Wir haben noch einige Begriffe etwas näher zu betrachten.

§. 70.

Der Mensch sagt, daſs er sich *wohl befinde*, wenn alle ſeine Lebensverrichtungen mit einer Leichtigkeit, einer gewissen Stärke, Andauer und mit gewissem Wohlbehagen von statten gehen. Er sagt hingegen, daſs er sich *übel befinde*, wenn eine, oder einige, oder alle seine Lebensverrichtungen entweder mit einiger Beschwerde, oder mit veränderter (erhöhter oder verminderter) Stärke, oder mit geringerer Andauer, oder mit Miſsbehagen, oder mit mehreren, oder auch allen diesen Mängeln zugleich von statten gehen. Von Thieren, als mit Gefühle begabten lebenden Organismen, gilt in Rücksicht beyder Begriffe (Wohl- und Uebelbefinden) dasselbe. Von Pflanzen, deren Lebensverrichtungen sich doch entweder wohl oder übel befinden, gelten die erst vorgetragenen Erklärungen, nur mit der Einschränkung, daſs das erwähnte Wohl- oder Uebelbehagen mehr in metaphorischem Sinne, wie Brown *) bemerkt, genommen wird.

§. 71.

Der Begriff des Wohl- und Uebelbefindens ist ganz empirisch, alle Merkmale sind in der Wahrnehmung gegeben. Er leidet daher eine bloſse

*) Elementa medicinae. §. III.

Beschreibung derjenigen Merkmale, die uns durch die Erfahrung gegeben sind. Wir sind aber darum nicht sicher, ob alle Merkmale dieser beyden Begriffe angegeben seyen. Oft sind dunkle Gefühle das Ganze, was Uebelbefinden ankündiget. Demungeachtet können dem Arzte die vorhin erwähnten (§. 70.) Beschreibungen ganz hinreichen.

§. 72.

Allein wir können auch dadurch, daſs wir von allen den in der Erfahrung gegebenen einzelnen Vorstellungen abstrahiren, uns die Begriffe von Wohlbefinden und Uebelbefinden *in abstracto* denken, welches wir besonders nothwendig haben, indem wir uns die einzelnen Lebensverrichtungen durchgehends als eine Einheit vorstellen, und sie mit dem Namen *Lebensfunction* ausdrücken werden. In dieser Rücksicht denken wir vom Leben, so wie seinem Befinden, alles hinweg, was uns einzelne Wahrnehmungen davon vorstellen. Dadurch werden diese Begriffe mehr allgemein, ohne doch weniger für einzelne Fälle zu passen.

§. 73.

Weder Krankheit noch Gesundheit können wir in den individuellen Organismen geradezu erkennen, sondern von Uebelbefinden schlieſsen wir auf Krankheit, vom Wohlbefinden auf Gesundheit; Wohlbefinden und Uebelbefinden nämlich in demselben Sinne genommen, wie es (§. 70.) geschah. Wenn mir mein Gefühl,

meine sämtlichen Sinne sagen, daſs *alle* organischen Verrichtungen mit einer Leichtigkeit, Andauer, angemessenen Stärke und gewissem Wohlbehagen von statten gehen, d. i. wenn ich wahrnehme, daſs ich mich ganz wohl befinde; so schlieſse ich daraus, daſs mein Organismus gesund sey. — Hingegen, so wie ich nur von einer, oder einigen meiner Verrichtungen, oder auch von allen denselben wahrnehme, daſs sie entweder mit verminderter Leichtigkeit, oder Andauer, oder mit veränderter Stärke, oder nur mit Miſsbehagen, mit einem unerfreulichen Gefühle vor sich gehen, d. i. wenn ich merke, daſs ich mich übel befinde; so schlieſse ich daraus, daſs mein Organismus, entweder ein oder der andere Theil, oder derselbe ganz und gar krank sey. Wir haben kein anderes Mittel, die Existenz des Wohl- oder Uebelbefindens zu erkennen.

## §. 74.

Es kann zwar schlechterdings keine Krankheit in einem Organismus, sey es auch in noch so geringem Grade, existiren, ohne daſs auch, wenigstens in eben so geringem, d. i. proportionalem Grade, Uebelbefinden daraus entstehe. Allein unsere Sinne stellen uns den sehr geringen Grad des Uebelbefindens selten so deutlich vor, daſs wir uns wirklich übel zu befinden glauben. Wir glauben uns daher öfters ganz wohl zu befinden, da unsere Verrichtungen doch sich einigermaſsen übel befinden; da folglich unsere Organisation, sey es im Ganzen oder in einem oder anderen

Theile, krank ist. Folglich müssen wir annehmen, daſs es Fälle giebt, wo wirklich Krankheit im Organismus existiret, ohne sich durch wahrnehmbares Uebelbefinden zu erkennen zu geben.

§. 75.

Wenn wir jedoch diejenige Beschaffenheit unserer Lebensverrichtungen, wobey uns unsere sinnliche Wahrnehmung gar kein Merkmal eines Uebelbefindens vorstellt, zu erkennen giebt, Wohlbefinden nennen wollen; so müſsten wir verschiedene Begriffe von Wohlbefinden, und in soferne auch von Gesundheit vestsetzen, die jenem zu Grunde liegen. Die einen könnte man *absolutes* Wohlbefinden und Gesundheit, gleichsam das Ideal des vollkommenen Wohlbefindens und solcher Gesundheit, die anderen hingegen *relatives* Wohlbefinden, relative Gesundheit nennen. Jene bezeichneten die höchsten Grade der vollkommen wirklichen Gesundheit und solches Wohlbefindens; diese drückten nur das Wohlbefinden aus, in wie ferne es, in Vergleich wirklich wahrnehmbaren Uebelbefindens, noch Wohlbefinden genennt werden könnte.

§. 76.

Denjenigen Grad des Wohlbefindens und der Gesundheit, den wir absolut nennten, können wir freylich bey wenigen Individuen von Menschen, und bey diesen selbst die geringste Epoche ihres Lebens hindurch annehmen. Er bleibt Ideal, und wir können,

bey den allermeisten Fällen, blos uns eine gröſsere oder geringere Annäherung zu diesem Ideale vorstellen. Ueberhaupt, je roher im Durchschnitte die Menschenrace ist, je roher der individuelle Mensch erzogen ist, desto mehr nähern sich seine Gesundheit und sein Wohlbefinden diesem Ideale, und bey diesem jedoch nur in derjenigen Epoche seines Lebens, welche das kraftvolle Mannesalter ausmacht. Je mehr aber Menschen zivilisirt, wie man es nennt, erzogen werden, desto mehr entfernt sich ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden von diesem Ideale. Beyde sind bloſse Stufen relativer Gesundheit und Wohlbefindens.

§. 77.

Wie sehr verschieden man die Abstufungen dieser relativen Gesundheit und des relativen Wohlbefindens annehmen müsse, lehren die Resultate, die man aus den Erfahrungen zieht, indem man viele Menschen gegen einander in Vergleichung stellt. Schon die Alten waren von jeher darauf aufmerksam, und daher rühret die uralte Eintheilung in die stärkste, mittelmäſsige und schwache Gesundheit (sanitas athletica, media, imbecillis), zwischen welchen sie wieder unzähliche Abstufungen sich vorstellten. Eben dasselbe kann auf das Wohlbefinden angewendet werden, wiewohl die Alten meistens unter Gesundheit das verstanden, was wir Wohlbefinden nennen.

### §. 78.

Da wir von einem lebenden Individuum nicht eher ein entscheidendes Urtheil fällen können, daſs es sich übelbefinde, d. i. daſs sein gegenwärtiger Zustand, in Vergleich mit dem vorher existirenden Zustande seines wahrnehmbaren, also relativen Wohlbefindens, wirkliches Uebelbefinden heiſsen müsse, als bis uns sinnliche Wahrnehmung offenbar anzeigt, daſs eine oder einige, oder alle seine Lebensverrichtungen entweder mit merklicher Beschwerde, oder Nachlassung, oder mit merklicher Veränderung ihrer gewöhnlichen Stärke, oder mit merklichem Miſsbehagen, oder mit mehreren dergleichen Ungemächlichkeiten zugleich von statten gehen (§. 74.); da aber die Abwesenheit dieser offenbaren Wahrnehmungen uns noch nicht hinlänglich zum Schlusse berechtigen, daſs wirkliches, auch nur im relativen Sinne genommenes, Wohlbefinden existire (§. 74.); da also wirklich einiges, obgleich unseren Sinnen nicht merklich wahrnehmbares, Uebelbefinden existirt, ob wir gleich uns wohl zu befinden wähnen: — so müssen wir in solchen Fällen, die nicht wirklichen Zustände des Wohlbefindens heiſsen können, einen Zustand annehmen, der den Uebergang von dem wirklichen (relativen) Wohlbefinden in offenbar wahrnehmbares Uebelbefinden bezeichnet, und den wir *Neigung zum Uebelbefinden* (propensio ad valetudinem adversam) nennen wollen.

§. 79.

Allein da wir von jedem besonderen Zustande des Befindens der Lebensverrichtungen auf eine besondere Beschaffenheit des mit Lebensvermögen begabten Organismus schliefsen müssen; so ist es auch nothwendig, in demselben einen Zustand anzunehmen, der nicht mehr (nicht einmal relative) Gesundheit heifsen kann, aber doch von der relativen, der Konstitution des individuellen Organismus eigenthümlichen, Gesundheit nicht weit entfernt, und noch nicht hinreichend ist, merklich wahrnehmbares Uebelbefinden zu veranlassen, aber doch die im Organismus liegende Bedingnifs giebt, von welcher der vorhin (§. 78.) gedachte Zustand der Lebensverrichtungen, die Neigung zum Uebelbefinden, abhängt. Diesen Zustand wollen wir *Anlage zur Krankheit* (opportunitas ad morbum) nennen.

§. 80.

Dieser Zustand (§. 79.) ist in strengrichtigem Sinne schon wirkliche Krankheit: denn jede Entfernung von Gesundheit ist schon Krankheit. Doch theils in Rücksicht der möglichen, deutlichen Wahrnehmung des Uebelbefindens, das allein uns in der Erfahrung den Schlufs auf Krankheit erlaubet, theils in Vergleich der später erfolgenden verschiedenen Formen schwerer Krankheiten, wozu jener Zustand den lebenden Organismus vorbereitet, (prädisponirt) kann derselbe Anlage zur Krankheit heifsen.

### §. 81.

Brown nennt die Opportunität *) denjenigen Zustand des Körpers, der von dem Wohlbefinden soweit abweicht, dem Uebelbefinden so nahe kömmt, daſs er noch in den Gränzen von jenem, dem er tükkisch ähnelt, enthalten zu seyn scheint. Nach dem, was wir vorhin (§§. 78. 79.) anführten, erklärte hier Brown vielmehr den Begriff, den wir *Neigung zum Uebelbefinden* nannten, als was wir unter *Opportunität* verstanden. Opportunität müssen wir als Zustand des organischen Körpers, als diejenige Beschaffenheit denken, welche als das Ursächliche der Neigung zum Uebelbefinden zu Grunde liege, welche Neigung auf die Anlage den nämlichen Bezug hat, den nach Brown **) das Uebelbefinden auf die Krankheit hat.

### §. 82.

Wir finden, um deutliche und bestimmte Auseinandersetzung unserer Begriffe zu erhalten, desto nöthiger, die Begriffe von Uebelbefinden und Krankheit, von Neigung zum Uebelbefinden und Anlage zur Krankheit desto genauer von einander zu unterscheiden, da wir besonders in der Folge hievon Nutzen ziehen werden. Wir bemerken eben darum noch,

*) A. a. O. §. VIII. Opportunitas ad morbos est corporis status, a secunda valetudine ita recedens, ad adversam ita vicinus, ut illius adhuc, quam insidiose simulat, contineri finibus videatur.

**) A. a. O. §. IV. Haec (valetudo adversa) morbos respicit.

dafs Herr Hufeland *) hierauf zu wenig Rücksicht nahm, indem er in seiner Erklärung des Begriffes Krankheit offenbar Uebelbefinden und Krankheit in Einen Begriff mit einander verband. Denn die Worte: *Abweichung des lebenden menschlichen Wesens (der Theile, Kräfte) vom naturgemäfsen Zustande*, beziehen sich auf den Begriff von Krankheit; die Worte hingegen: *Abweichung der Aktionen, Störung der Funktionen*, beziehen sich auf das Uebelbefinden. So ist das, was er in der Folge von der Reaktion spricht, blos auf das Wohlbefinden passend.

## V.

## *Einige Worte über das Subjekt der Krankheit im lebenden Organismus.*

### §. 83.

Die Krankheiten des lebenden Organismus findet man in den ältesten so wie in den neuesten Lehrbüchern der Krankheitslehre (Pathologie) in Krankheiten der vesten (starren) und Krankheiten der flüssigen Theile des lebenden Organismus eingetheilt. Krankheit nennet man jede Beschaffenheit des lebenden Organismus, die eine Bedingnifs giebt, von der Störung des Wohlbefindens, d. i. Uebelbefinden, abhängt. Nimmt man nun von dem organischen Körper an, dafs er aus zweyerley Bestandtheilen bestehe, davon die

---

*) A. a. O. S. I.

einen starr (vest), die anderen aber flüssig seyen, und supponiret man, diese Eintheilung sey richtig, sey gegründet; so muſs man eben darum die erwähnte Eintheilung der Krankheiten des Organismus richtig und gegründet finden.

## §. 84.

Allein organisch kann nur eine solche Körpermasse genennt werden, die tauglich ist, gewissen bestimmten Verrichtungen vorzustehen; denn darum wird es auch Organ genennt. Um einer Verrichtung vorzustehen, ist es nothwendig, daſs eine solche Masse das Vermögen besitze, aktive Bewegungen seiner Theile hervorzubringen, d. i. die Masse muſs das Vermögen besitzen, sich selbst zu bewegen. Passive Bewegung, oder solche, wo die Masse ein verschiedenes Verhältniſs zum Raume erhält, aber blos durch äuſsere Ursache, welcher sie blos weicht, wie eine Kugel dem Stoſse weicht, und dadurch passive Bewegung erhält, eine solche Bewegung giebt der Masse keine Tauglichkeit, eigenen Verrichtungen vorzustehen.

Nun sind flüssige Massen, d.i. solche deren Bestandtheile durch jede noch so kleine bewegende Gewalt an einander verschiebbar sind, blos fähig, passive Bewegungen zu erleiden, eben wegen der leichten Verschiebbarkeit ihrer Theile. Aktive Bewegungen können demnach nur starre Körper hervorbringen, d. i. solche, die mit einem gewissen Grade von Kraft

dem Verschieben seiner Theile widerstehen. Denn diese werden jeder bewegenden äuſseren Gewalt eine gewisse Gegenwirkung entgegen setzen, was zur Möglichkeit aktiver Bewegung, folglich auch zur Möglichkeit, gewissen Verrichtungen vorzustehen, absolut nothwendig ist.

§. 85.

Ob demnach gleich bey Zerlegung des organischen Körpers sich unserer Beobachtuug eben sowohl flüssige als starre (veste) Massen darstellen; so können wir dennoch die Flüssigkeiten nicht organisch nennen. Und da jeder Theil eines organischen Körpers selbst organisch seyn muſs; so folgt daraus, daſs es unrichtig sey, die Theile des Organismus in flüssige und veste abzutheilen.

Da aber Krankheit als Beschaffenheit des Organismus, folglich nur der gesamten oder einzelnen Theile des Organismus bestimmt werden muſs, die Flüssigkeiten (Säfte) aber als nicht organisch, auch nicht Theile des Organismus seyn und heiſsen können; so kann den Veränderungen, die in den Säften des Organismus entstehen, auch nicht der Name Krankheit beygeleget werden, wenn auch diese Veränderung ihrer Beschaffenheit veranlaſste (was erst erwiesen werden muſs), daſs Uebelbefinden in den Verrichtungen entstünde. Ueberhaupt sind die Säfte als fremdartige, obgleich im Organismus enthaltene Theile zu betrachten, und wirken in die starren (vesten) Theile, d. i.

in die Organe ein, wie jeder äuſsere Körper, z. B. Speise, Getränk, u. dgl. Jene Veränderungen der Säfte, in wie ferne sie in Verhältniſs zu ihrer Beschaffenheit im gesunden Zustande des Organismus fehlerhaft sind, können wir *Verderbnisse* (corruptiones) nennen.

§. 86.

Das Subjekt der Krankheit im lebenden Organismus können also blos die starren (vesten) Massen, d. i. die eigentlichen selbst organischen Theile des Organismus seyn. Die fehlerhaften Beschaffenheiten der Säfte können nicht Krankheit, und die Säfte nicht krank heiſsen. Diese Bestimmung kann nicht wider den richtigen Sprachgebrauch gehen, und darum verworfen zu werden verdienen: denn Bedeutungen, die man ohne richtige Untersuchung den Worten beylegt, dürfen, können nie den richtigen Sprachgebrauch von Worten bestimmen.

§. 87.

Man wird einwenden, daſs aus den in den verschiedenen Höhlungen der Organe enthaltenen Säften der nöthige Ersatz der starren, organischen Theile von Zeit zu Zeit geschehe; daſs der ganze Organismus ursprünglich aus einem Safte entstehe; daſs so zu sagen unter unseren Augen aus Säften wirklich organische Massen, Häute, Gefäſse, u. dgl. entstehen; — daſs es aber gar nicht vorstellbar sey, daſs Theile, daſs das Ganze des Organismus aus einem Safte entstehe,

in

in welchen man nicht selbst Organisation, wenigstens einige annehmen könne.

Allein *seyn*, und *daraus entstehen*, sind doch sehr heterogene Begriffe. Aus den Säften entstehen organische Körper, also sind sie selbst organisch; dieser Schluſs möchte eben so wenig richtig seyn, als wenn Jemand sagte: Aus Wasser wird Eis, also ist Wasser Eis; oder wenn ein Chemiker sagte: Aus dieser Flüssigkeit entstehen Krystalle, also ist diese Flüssigkeit krystallisirt.

Die Säfte können daher allerdings zu organischen Massen gebildet werden; können alle zu solcher Bildung nöthigen Grundstoffe besitzen, ohne daſs wir daher sie selbst, so lange sie noch Säfte, d. i. flüssig sind, organisch nennen dürften.

## §. 88.

„Aber die Säfte besitzen Lebenskraft, also müssen sie auch Krankheiten unterworfen seyn können?" — Welcher Beweis sagt wohl, daſs das Blut und die übrigen Säfte Lebenskraft besitzen? — Aus dem vorhin Erwähnten (§. 87.) läſst sich dieser Satz schon widerlegen: noch werden wir aber hierüber in der Folge mehreres anführen.

## §. 89.

„Verdorbene Säfte verursachen Uebelbefinden der Lebensverrichtungen; also müssen sie auch krank heiſsen können."

Wenn obiger Schluſs gälte, so müſste auch dieser gelten: „Zu viele oder zu wenige, zu starke oder zu schwache Speisen und Getränke verursachen Uebelbefinden der Lebensverrichtungen; also müssen solche Speisen und Getränke ebenfalls Krankheit heiſsen können.“ Säfte können hier blos in der Rücksicht betrachtet werden, in wieferne sie in den lebenden Organismus einwirken; und in soferne sind sie, gegen den lebenden Organismus, eben so fremdartig als Speisen und Getränke. Beyde können nicht krank oder gesund heiſsen: allein auch eben so wenig können diese Benennungen der Beschaffenheit der Säfte richtig beygeleget werden.

# VI.

## *Betrachtungen über die Lebensaktionen bey dem Uebelbefinden.*

### §. 90.

Wohlbefinden und Uebelbefinden begreifen die zwey verschiedenen aber einzigen Beschaffenheiten der Lebensfunktion, so wie der besonderen einzelnen Lebensaktionen insbesondere. Gänzliches Aufhören aller Lebensaktionen heiſst *sterben*, in dem Zeitpunkte, wo sie wirklich sich endigen. Das erfolgte Ende aller Lebensfunktion ist der *Tod*.

Nicht jedes Uebelbefinden verursacht Beendigung, ja nicht einmal immer Verkürzung des Lebens.

Die Erfahrung zeigt uns Beyspiele, daſs Menschen ein sehr hohes Alter erreichet haben, ungeachtet sie sehr vielen und oft schweren Krankheiten unterworfen waren, oder lange an habituellem Uebelbefinden litten. Wer kennt nicht z. B. Podagristen, Hypochondristen, die ein sehr hohes Alter schon erreicht haben. Wer weiſs nicht, daſs Menschen öfters die höchsten Grade des Fiebers (typhus), Ruhren, u. dgl. überstanden, und doch das höchste gewöhnliche Menschenalter überlebten?

Demungeachtet ist freylich jedes Uebelbefinden feindseliger gegen die Erhaltung des Lebens, als das Wohlbefinden. Allein auch von dem Wohlbefinden können wir nicht geradezu behaupten, daſs es auf Erhaltung des Lebens abzwecke, wie einige Physiologen angeben. Das Leben, befinde man sich dabey noch so wohl, führt nach und nach immer selbst die Ursache des Todes herbey, so wie es Brown so richtig zeigte, und wie wir es späterhin sehen werden.

## §. 91.

In den verschiedenen Formen und Zuständen des Uebelbefindens stellen sich unserer Wahrnehmung viele *Erscheinungen* dar, die wir in dem Zustande des Wohlbefindens entweder gar nicht, oder doch nicht auf dieselbe Art wahrnehmen.

Die hauptsächlichsten, welche uns die Erfahrung vorstellet, können auf folgende bezogen werden.

1) Ungewöhnliche organische Bewegungen, wie

sie im Zustande des Wohlbefindens nie erscheinen.

2) Veränderungen der gewöhnlichen organischen Bewegungen und ihrer Wirkungen.

3) Ungewöhnliche, veränderte Gefühle und sinnliche Vorstellungen.

4) Veränderungen der in die Sinne fallenden Eigenschaften des Organismus.

5) Gewisse auffallende chemische Produkte, besondere Gasarten u. s. w.

## §. 92.

Jede dieser Erscheinungen hat ihren Grund in den verschiedenen Lebensaktionen, die, in wieferne sie als Handlungen bestimmter Art zu einem gewissen Zwecke vorgestellt werden können, auch Lebensverrichtungen heifsen. Daraus könnte man schliefsen, dafs in dem Zustande des Uebelbefindens verschiedene ganz neue Lebensverrichtungen vor sich gehen, die also ausschliefslich nur dem Zustande des Uebelbefindens zukämen. Wir wollen daher die vorhin (§. 91.) berührten Erscheinungen etwas näher untersuchen, um bestimmen zu können, ob der erst erwähnte Schlufs gegründet sey, oder ob nur blofser Schein dazu verleite.

## §. 93.

Diejenigen Erscheinungen, welche uns ganz ungewöhnliche organische Bewegungen und Wirkungen darstellen, wie wir sie im Zustande des

Wohlbefindens nie wahrnehmen, z. B. Zuckungen, Erbrechen, Schluchzen, Zittern u. s. f. haben den meisten Schein für sich, als gründeten sie sich auf ganz neue Lebensaktionen. Allein näher betrachtet, sind diese Aktionen eben dieselben, die auch im Zustande des Wohlbefindens vor sich gehen, nur mit mehrerer oder weniger Stärke, Ausdehnung (intensiven, extensiven Gröſse), mit einigermaſsen veränderter Richtung. Untersuchen wir nur einige von den angeführten Beyspielen! Erbrechen hat seinen Grund in der organischen Bewegung (Zusammenziehung) des Magens, die ihre Richtung von dem Pylorus gegen die Kardia nimmt. Das ist aber eine organische Bewegung, die auch im unverletzten Zustande des Wohlbefindens vor sich gehen muſs, um der Verdauung der Speisen ihre Möglichkeit zu geben. Der ganze Unterschied liegt in der gröſseren Ausdehnung dieser Bewegung, in wiefern sie sich über die Kardia und den Oesophagus hinaus erstreckt. In den Zuckungen liegen dieselben aber dem Raume nach (extensiv) vermehrten Zusammenziehungen, der Willkühr unterworfener, oder auch anderer Muskeln zu Grunde, nur daſs hier schwächerer Antrieb sie rege macht. Dasselbe gilt vom Schluchzen, Zittern, u. dgl. Hier ist also blos veränderter Anschein; die zum Grunde liegenden organischen Bewegungen, Lebensaktionen sind dieselben, obgleich dem Raume, manchmal auch der Zeit nach verändert, indem sie nämlich entweder mehr oder weniger ausgedehnt, oder mit

gröſserer Schnelligkeit, und öfterer Wiederholung in demselben Zeitraume, oder in einigermaſsen veränderter Richtung vor sich gehen.

## §. 94.

Zu den Veränderungen der gewöhnlichen organischen Bewegungen und ihrer Wirkungen, wie sie uns die Wahrnehmung bey dem Zustande des Uebelbefindens vorstellt, gehören unter vielen anderen, ein schneller oder langsamer, frequenter oder seltener, starker oder schwacher Schlag des Herzens und der Arterien, schnelles oder sehr langsames, freyes oder beschwerliches Athemholen u. s. f., Blutflüsse aller Art, Diarrhöe, Ruhr, u. dgl. m. Hier existiren, selbst der ersten Wahrnehmung nach, dieselben Lebensaktionen wie im Zustande des Wohlbefindens, nur entweder dem Raume, oder der Zeit, oder der Stärke nach vermehrt oder vermindert, oder doch, wie besonders in den letzten Beyspielen, bloſse Wirkung solcher Vermehrung oder Verminderung.

## §. 95.

Betrachten wir etwas näher die veränderten, besonderen Gefühle und sinnlichen Vorstellungen, wie sie während dem Uebelbefinden wahrgenommen werden; z. B. den verschiedenen, stechenden, drükkenden, reiſsenden u. dgl. Schmerzen, die Aengstlichkeit, die Veränderungen im Appetite, Mangel desselben, Heiſshunger, üblen Geschmack, u. s. f.

das Geklirre, den Saus und Braus in den Ohren, die eingebildeten Erscheinungen der sonderbarsten Gegenstände, Gespenster, u. s. f. die Stumpfheit oder zu groſse Schärfe aller Sinnorgane; untersuchen wir genau die Lebensaktionen, die entweder diesen Erscheinungen den Grund ihrer Existenz geben, oder sie begleiten: so finden wir bey allen diesen und noch vielen dergleichen Erscheinungen keine einzige Lebensaktion, die nicht auch im Zustande des Wohlbefindens vor sich geht. Zu sehr erhöhte oder verminderte Reizbarkeit enthält immer die hauptsächlichste Ursache aller gedachten Erscheinung. So kann bey zu groſser Reizbarkeit der Gehörorgane der Eindruck, den der Schlag der Arterien oder andere gewöhnliche organische Bewegungen verursachen, den ganzen Grund geben, warum es dem Kranken vorkömmt, als hörte er das Brausen des Meeres oder Windes; zu groſse Reizbarkeit der Seheorgane und die gewöhnlichsten organischen Bewegungen reichen zu, daraus die sonderbarsten eingebildeten Erscheinungen zu erklären, u. s. f. und das um desto mehr, weil alle diese Erscheinungen alsbald aufhören, sobald durch heftige, aber angemessene Reize die exzessive Reizbarkeit gedachter Organe ihre gehörige Mittelmäſsigkeit erhielten. Eben dasselbe läſst sich auf alle gedachte Erscheinungen anwenden.

§. 96.

Unter die in die Sinne fallenden Veränderungen der äuſseren Eigenschaften des Organismus gehören

unter anderen die ungewöhnliche Röthe, Bleichheit, Wärme, Aufgedunsenheit, Dickleibigkeit, Abmagerung, Ausschläge u. dgl. Auch diese Erscheinungen haben entweder ihren Grund in Lebensaktionen, die auch im Zustande des Wohlbefindens, vermehrt, vermindert vor sich gehen, oder werden von denselben begleitet. So hängt die Röthe des Gesichtes meistens von dem stärkeren Antriebe des Geblütes gegen diesen Theil ab. Dieser Antrieb geht aber, nur etwas verminderter, immer von statten. Die Aufgedunsenheit bey der Kachexie, Wassersucht, u. dgl. hat ihren Grund in verminderter Lebhaftigkeit der Verrichtungen des Parenchyma, der absorbirenden und anderer kleinen Gefäſse. Hier sind also dieselben Verrichtungen wie im Wohlbefinden, nur eingeschränkter. Eingeschränktere Thätigkeit der Organe, welche der Verdauung, Assimilation, und Animalisation vorstehen, hat Abmagerung, vermehrte Thätigkeit derselben aber Dickleibigkeit zur Folge, besonders wenn im letzten Falle wohlnährende Speisen und Getränke in gehöriger Menge genossen werden. Auf gleiche Art lassen sich auch die übrigen Erscheinungen erklären.

## §. 97.

Was endlich die verschiedenen Erscheinungen von auffallenden chemischen Produkten, z. B. das Wasserstoffgas oder andere Gasarten bey Blähungen und anderem Miſsbehagen in dem Magen und Gedärmen, die Ranzigkeit, Säure, Neigung zur Fäulniſs

oder wirkliche Fäulniſs u. dgl. mehr betrifft; so gründen sich alle diese Erscheinungen auf verminderte Stärke und Lebhaftigkeit der gewöhnlichen Verrichtungen der Organe, und werden blos dadurch entfernet, daſs dieselben Verrichtungen an Stärke und Lebhaftigkeit wieder zunehmen. Eine neue, im Wohlbefinden nicht gewöhnliche Lebensaktion hier anzunehmen, wäre ganz chimärisch.

§. 98.

Wir können daher ganz allgemein annehmen, daſs den Erscheinungen im Zustande des Uebelbefindens schlechterdings keine anderen Aktionen zu Grunde liegen, oder sie begleiten, als welche auch im Zustande des Wohlbefindens von statten gehen; daſs die ganze Verschiedenheit derselben, welche man hier annehmen muſs, blos in Vermehrung oder Verminderung, dem Raume, der Zeit und Stärke nach bestehe. Dieses Mehr oder Weniger trifft entweder alle Aktionen, oder erstreckt sich mehr auf einige als auf die übrigen: Dieſs ist der ganze Unterschied, den man zwischen den Lebensaktionen im Zustande des Wohlbefindens, und denselben im Zustande des Uebelbefindens mit Grunde annehmen kann. Weiteres Licht und noch mehrere Bestätigung über diese Behauptung verbreitet die besondere empirische Naturlehre lebender Organismen.

Vielleicht können die meisten unserer Leser diese ganze Induktion (§§. 91. — 98.) als überflüssig

ansehen, indem sie dieselbe Behauptung für so offenbar richtig anerkennen, daſs sie gar keiner so weitläufigen Beweisführung nöthig habe. Allein da es von jeher gegenseitige Meynungen hierüber gab und noch giebt, und da doch die Vestsetzung dieser Behauptung sehr wichtige Resultate liefert; so kann der eben geführte Beweis keineswegs als wirklich überflüssig angesehen werden.

## §. 99.

Wenn nun die Lebensaktionen der Organe im lebenden Körper im Zustande des Uebelbefindens eine und dieselben sind mit den Lebensaktionen im Zustande des Wohlbefindens, nur daſs sie mit einiger Veränderung vor sich gehen; wenn diese Veränderung in einer bloſsen Vermehrung oder Verminderung derselben, dem Raume, der Zeit und Stärke nach, besteht, und daraus sich alle verschiedenen Erscheinungen erklären lassen: so müssen wir daraus schliessen, daſs die Lebensaktionen, und mit ihnen alle Erscheinungen im Zustande des Uebelbefindens wie des Wohlbefindens von einen und denselben Bedingnissen abhangen, d. i. daſs die Bedingnisse, von denen die Lebensaktionen überhaupt abhangen, auch hinreichen, den Grund aller Erscheinungen im Wohl- und Uebelbefinden zu geben, nur daſs dieselben ebenfalls eine Veränderung in Rücksicht des Mehr oder Weniger erlitten.

Alle Untersuchungen also, die wir über die

Entstehung des Uebelbefindens anstellen wollen, müssen also nothwendiger Weise zu ihrem Gegenstande diejenigen Bedingnisse haben, von welchen die Lebensaktionen und die Einheit derselben, die Lebensfunktion, abhangen. Ehe wir also unsere Untersuchungen über Pathogenie anstellen, können wir uns zuvor belehren, welches die hauptsächlichsten Bedingnisse seyen, welche den Gegenstand der Untersuchungen selbst ausmachen müssen.

§. 100.

So wie die Lehren, so theilt man auch gewöhnlich ihre Gegenstände, die Erscheinungen, in *physiologische* und *pathologische* ein. Jene sollen die Erscheinungen im Wohlbefinden, diese im Uebelbefinden vorstellen. Allein jede Erscheinung ist, weil sie Erscheinung ist, physiologisch, indem Physiologie, Naturlehre, Lehre von allen Erscheinungen ist, oder indem alle Erscheinungen natürlich, naturgemäſs sind (§§. 14 — 24.). Will man nun *pathologisch* diejenige Erscheinung nennen, die dem Zustande des Uebelbefindens und der Krankheit zukömmt; so ist es schlechterdings gefehlt, die pathologischen Erscheinungen den sogenannten physiologischen zu koordiniren, d. i. jene als eine besondere, von den letzteren verschiedene Klasse von Erscheinungen zu erklären; sondern wenn der Name physiologische Erscheinung nicht schiefe Benennung wäre, so könnte man diese als die Gattung (genus) annehmen, denen

man als Arten die pathologischen, d. i. Erscheinungen im Zustande des Uebelbefindens, und hygieinischen, d. i. Erscheinungen beym Wohlbefinden *subordinirte*.

## VII.

### *Von welchen Bedingnissen hängt das Leben ab?*

§. 101.

Wir kommen nun näher, die wahren Gesichtspunkte vestzusetzen, von welchen alle Untersuchungen über Pathogenie ausgehen müssen. Der Weg, den wir aber hier einschlagen, ist, von allgemeinen, ausgemachten Thatsachen in der Erfahrung auszugehen, und blos die unmittelbaren Resultate davon vorzulegen.

§. 102.

*Kein Körper lebt, an dem wir nicht einen organischen Bau wahrnehmen.*

Dieser Satz ist durch die möglichst allgemeine Induktion erwiesen, d. i. keine einzige Erfahrung, so mannichfaltig sie von jeher, an allen bekannten lebenden Körpern angestellet wurden, zeigte noch eine Ausnahme davon. Diejenige Erscheinung, die wir am allgemeinsten unter allen denjenigen beobachten, die nur als Resultate des Lebens anerkannt werden können, ist Erzeugung seiner selbst dem Individuum nach, d. i. Wachsthum durch eigene Ernährung. Diese Erscheinung beobachten wir

nämlich an dem Schimmel (mucor), der Gallerte (tremella), der Flechte (lichen) u. s. f. durch alle Gattungen und Arten der Pflanzen, der Thiere bis zum Menschen. Jeder dieser Körper ist in seinem Ursprunge sehr klein in Vergleichung seiner endlichen gänzlichen Entwicklung. Man betrachte nur das Saamenkörnchen einer Linde, das nicht nur den völligen Keim der werdenden Linde, sondern auch die erste Nahrung für den Keim erhält, und vergleiche es mit der hundertjährigen waldigen Linde, die aus einem solchen Keime entstand. Fast dasselbe Verhältniſs trifft man fast bey allen Pflanzen und Thieren, wenn man ihren Ursprung und ihren vollendeten Wuchs gegen einander hält.

Dieses allmählige und in gesagter Vergleichung so groſse Wachsthum geschieht, nach dem Zeugniſs aller Erfahrung, in keinem dieser Körper durch direkten Zusatz von auſsen; sondern der Stoff, der zu demselben nöthig ist, wird zwar von auſsen in alle diese Körper aufgenommen, aber erst verarbeitet, den Bestandtheilen des individuellen Körpers durch die Thätigkeit der Theile desselben ähnlich gemacht, und dann erst, also dennoch durch Zusatz von innen das Wachsthum bewirkt *).

*) Hr. Reil will (Archiv für die Physiologie, B. I. H. I. S. 54.) dieses nicht als eine Eigenthümlichkeit der lebenden Organismen annehmen. „Organische und unorganische Körper," sagt er, „nehmen durch Zusatz von auſsen zu." — Allein es werden zwar allerdings den organischen wie den unorganischen Körpern der nöthige Vorrath an Stoffen zu dem Zusatze, wovon das

Nur so lange diese thätige Wirksamkeit der gesammten Theile den erstgedachten Verrichtungen, nämlich der Aufnahme von Nahrungsstoffen, ihrer Verarbeitung und Aehnlichmachung (Assimilation), mit gewisser Lebhaftigkeit vorsteht; nur so lange gehet das Wachsthum und die Ernährung des Körpers von statten.

Wenn wir nun die gedachte Wirksamkeit der einzelnen Theile Lebenshandlungen, den Inbegriff derselben aber Leben nennen; so müssen wir von allen diesen Körpern sagen, daſs sie leben.

Allein wenn wir nur irgend genaue Untersuchungen über alle diese lebenden Körper in Rücksicht ihres Baues anstellen, ihre innere Einrichtung zergliedern; so finden wir in allen denselben von der Gallerte bis zum menschlichen Körper, einen faserichten, zellichten und gefäſsereichen Bau; wir finden verschieden gebaute Werkzeuge (Organe), davon jedes einer besondern Verrichtung, vermöge ihres Baues,

---

Wachsthum befördert wird, von auſsen beygeführt. Allein diese Stoffe dringen bey den unorganischen ohne so bestimmte Wahl ein, wie bey den belebten organischen: und diese Stoffe werden, wie sie eindringen, zugesetzt, und bewirken dadurch das Zunehmen des unbelebten Körpers. Bey dem belebten Organismus hingegen werden nicht nur allein die tauglichen Stoffe aufgenommen, gleichsam ausgewählet, sondern diese aufgenommenen Stoffe werden durch die Wirksamkeit der Organe verarbeitet, die untauglichen Stoffe ausgeschlossen, die tauglichsten durch Beymischung von solchen Stoffen, die der Mischung der organischen Masse zunächst kommen, erst der individuellen organischen Masse assimilirt, und dann erst zugesetzt. Folglich bleibt doch immer hierinn etwas eigenthümliches, das der unbelebte Körper nicht besitzt.

vorzustehen tauglich ist, die aber solche Verbindung mit einander haben, daſs jedes einzelne Organ für alle, und alle Organe für das einzelne wirksam seyn kann, das was man *Naturzweck* zu nennen beliebet; kurz, *in allen Körpern, welche leben, finden wir einen organischen Bau.*

§. 103.

Gehen wir nun mit unserer Untersuchung auch an die übrigen Körper in der gesammten Natur; so finden wir keinen einzigen, der, bey Abwesenheit des ebenberührten organischen Baues, die ebenfalls erwähnte Erscheinung habe, die alle lebenden Körper darbieten, und die in den Lebensverrichtungen ihren Grund hat. Keiner dieser unorganischen Körper nämlich *wächst* durch Zusatz von innen, d. i. durch Ernährung, sondern ihre Vergröſserung geschieht blos durch Zusatz von auſsen, z. B. durch bloſse Krystallisation, deren Stoffe nicht durch die Theile des wachsenden Körpers erst vorbereitet, bearbeitet, und durch die Wirksamkeit feiner Theile erst assimiliret, sondern so zugesetzt werden, wie sie sich auſserhalb des Körpers befinden, als wie die Mineralien, Eisen, Steine, Salze, u. s. f.

Es ist also ein durch Erfahrung über die ganze Natur bestätigtes Gesetz, daſs kein Körper lebe, der nicht unserer Wahrnehmung denjenigen Bau seiner Theile darstellt, den wir Organisation nennen.

§. 104.

Daſs unser Begriff von Leben ganz verschieden sey von dem, was Hr. Créve *) unter einem Elementarleben (Leben der Körperelemente) und unter einem physischen Leben (Leben im Mineralreiche) noch erst neuerlich aufstellt, versteht sich von selbst. Für beyde Arten von Leben kenne ich keinen richtigen Sinn. „Zwar erhielten allerdings, wie Hr. Hedwig **) bemerkt (und auf welche Bemerkung Herr Créve sich beruft), die gesammten vorhandenen körperlichen Dinge aus der Hand ihres Urhebers ein Vermögen, nach gewissen unwandelbaren Gesetzen in einander zu wirken, und durch diese Ein- und Gegenwirkung die mannichfaltigsten, jedoch bestimmten Veränderungen hervorzubringen. In diesem Betracht ist die ganze körperliche Masse dieser Welt zusammengenommen *belebt.*"

Allein wer wird den Ausdruck *belebt* hier nicht als metaphorisch betrachten? Wenigstens betrachtet ihn Hr. Hedwig selbst gewiſs keineswegs in eigentlichem Sinne, indem er also fortfährt: „Unter den daraus entstandenen einzelnen Körpern gab er einigen ein eigenthümliches Vermögen, nicht nur die in ihnen befindliche Materie selbst nach bestimmten Gesetzen und Verhältnissen zu bewirken, sich zu

*) Vom Metallreize, einem neuentdeckten untrüglichen Prüfungsmittel des wahren Todes von Carl Caspar Créve 1796.

**) In den Zusätzen zu Humboldt's Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen.

bilden,

bilden, diese Bildung zu erhalten, und von sich ihnen gleiche neue Körper hervorzubringen; sondern auch aufser ihnen gelegene Stoffe in sich zu nehmen, und sie zu ihrer Erhaltung sich zuzueignen. In Betracht dieses Vermögens werden solche (organisirte, wie Hr. Hedwig späterhin bestimmt) Körper *belebte, lebendige;* diejenigen aber, denen dieses Eigenthum versagt ist, *unbelebte, todte* Körper genennt."

Nach Herrn Créve's Sinne wären Leben und Wirksamkeit, oder Wirkung der Kraft überhaupt identische Worte und Begriffe, was aber doch offenbar irrig ist. Wirksamkeit, Wirkung der Kraft ist allgemeiner Begriff, ist Gattungsbegriff, unter welchem Leben erst als Artbegriff, also ein viel eingeschränkterer Begriff, steht, der viel weiter ist in Rücksicht der Merkmale, welche zusammen den Begriff des Lebens bilden; viel enger hingegen in Rücksicht der Objekte, welchen das Leben als Eigenschaft beygelegt wird.

## §. 105.

*An keinem organischen Körper wird die Organisation verletzet, ohne dafs einige oder alle Lebensverrichtungen gestöret, unterbrochen oder gar aufgehoben werden.*

Dieses ist ein eben so allgemeines, durch jede über die organische Natur angestellte Erfahrung bestätigtes Gesetz. Verletzet man einen merklichen Theil der Gallerte, Flechte, des Schwammes, u. s. w. so dauert es nicht lange, bis die ganze Gallerte, Flechte,

der ganze Schwamm u. s. f. welk dahin sinken, absterben, worauf sie in kurzer Zeit in Moder, Fäulniſs übergehen. Benimmt man einer Pflanze, welcher man wolle, z. B. einer Eiche, einer Levkoje, alle Wurzeln, oder alle Blätter, so sterben sie nach und nach ab. Wird durch einen Schnitt, durch Beugung, durch ätzende Materien, oder auf irgend eine Art eine Stelle an einem Zweige, oder dem Stamme irgend einer Pflanze verletzt, so leiden die Verrichtungen des verletzten Theiles, sie werden entweder gestöret, oder unterbrochen, oder gar aufgehoben.

Dasselbe gilt auch von den Thieren und dem Menschen. Jede Verletzung eines Theiles hat Störung, oder Unterbrechung oder Aufhebung der Verrichtungen desselben Theiles zur Folge. Starke Verletzungen gewisser Theile, z. B. des Herzens, der Lungen, des Magens, u. s. w. bringen entweder gähling Unterbrechung alles Lebens, oder doch nähere oder entferntere Lebensgefahr.

## §. 106.

Aus diesen beyden allgemeinen Erfahrungsgesetzen (§. 102. 105.) folgt, daſs *Organisation die erste und nöthigste Bedigniſs in einem Körper sey, ohne welche kein Leben existiren könne*, indem kein Körper lebt, der nicht organisirt ist, und indem keine Verletzung der Organisation vorfällt, ohne daſs Störung, Unterbrechung oder gänzliche Aufhebung einiger oder aller Lebensaktionen die unmittelbare Folge davon sey.

## §. 107.

Demungeachtet berechtigen uns dennoch dieselben Gesetze und ihre Resultate nicht, die Worte *organisirt* und *lebend* mit GIRTANNER *) und HUMBOLDT **) für identisch zu halten. Denn beyden Worten liegen ganz besondere Begriffe unter. Der Begriff *Organisation* bezeichnet die besondere Mischung und Form der Bestandtheile eines Körpers, den Bau aller seiner Theile u. s. f., ohne welchen freylich die Erscheinung des Lebens in keinem Körper wahrgenommen wird. Der Begriff leben drückt aber etwas von dem Baue eines Körpers ganz Heterogenes aus: er begreift diejenigen aktiven Bewegungen, die nur in einem so gebauten Körper beobachtet werden; die also einen Grund, warum sie gerade so und nicht anders vor sich gehen, in diesem Baue (Organisation) haben müssen. Der gelehrte HEDWIG ***) giebt daher zuviel zu, indem er annimmt, man könne zwar sagen: leben, und organisiret seyn, sey einerley, nicht aber umgekehrt.

## §. 108.

Allerdings sind alle lebenden Körper organisirt, (§. 102.) nur organisirte Körper leben (§. 103.): darum

*) GIRTANNER's Abhandlungen über Irritabilität, als Lebensprinzip in der organischen Natur. In GRENS Journal der Physik. B. III. H. II. III.

**) FRID. ALEX. v. HUMBOLDT Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen.

***) In den Zusätzen zu HUMBOLDTs Aphorismen.

ist aber leben und organisirt seyn keineswegs einerley, indem beyde Begriffe ganz unter sich verschiedene Merkmale in sich fassen (§. 107.). Und wäre leben und organisirt seyn, einerley, warum sollte dann organisirt seyn und leben nicht ebenfalls einerley seyn? Sind die Begriffe einerley, d. i. enthalten beyde dieselben Merkmale, so müssen sie auf die letztere Art eben sowohl als auf die erstere gewechselt werden können; und können sie das nicht, wie wir offenbar sehen: so können sie überhaupt nicht als einerley, die Benennungen lebend und organisirt nicht als identisch angesehen werden. Hr. Hedwig hat vermuthlich so viel andeuten wollen: Alle Körper, welche leben, sind organisirt, aber nicht alle Körper, welche organisirt sind, leben.

## §. 109.

Wirklich sagt uns die Erfahrung, *daſs nicht alle Körper, an welchen wir Organisation, sey es auch in dem unverletztesten Zustande, wahrnehmen, eben auch immer leben.* „Denn, wie Hr. Hedwig *) bemerket, es können Umstände einen Zeitpunkt darstellen, (und stellen ihn in der That sehr oft dar) wo alle Organe unserer Wahrnehmung nach in möglichst vollkommenem Zustande sich befinden, das Leben aber unwiderruflich verloschen ist. Dergleichen Umstände können z. B. ein auſserordentlicher Schrecken,

*) A. a. O.

Angst, Freude, (von Kohlendampfe angeschwängerte Luft), u. dgl. herbeyführen." — Dergleichen Fälle sind wirklich so mannichfaltig, dafs sie fast täglich von aufmerksamen Beobachtern der Naturbegebenheiten aufgezeichnet werden können, wenn wir auch diejenigen Fälle hier gar nicht erwähnen wollen, die uns die berühmten Beobachter MORGAGNI *), BONET **), und viele andere beschrieben, wo sie bey der genauesten Untersuchung todter Leichname nicht die mindeste Verletzung der Organisation finden konnten, welche man mit irgend einem Grunde als die Ursache des Todes, er mag langsam oder plötzlich erfolget seyn, ansehen könnte. Zu denjenigen Fällen, welche langsamer eintreten, gehören die Todesfälle nach mehreren sogenannten Nervenkrankheiten, besonders der Tod aus zu hohem Alter. In den Leichnamen der auf beyde Art Verstorbenen trifft man oft so wenig von irgend einer Verletzung an, dafs man dieselbe, den in die Augen fallenden Merkmalen nach, für vollkommen gesund halten sollte.

## §. 110.

Wenn nun bey (unserer Wahrnehmung nach wenigstens) ganz unverletzter Organisation dennoch das Leben unwiderruflich aufhören kann, wirklich

*) IOANN. BAPT. MORGAGNI de sedibus et causis morborum per anatomen detectis.

**) THEOPHILI BONETI Sepulchretum anatomicum.

sehr oft aufhört: so muſs nothwendiger Weise noch eine Bedingniſs existiren, von der das Leben abhängt, und zwar eine solche, die unseren Sinnen entwendet ist, und die erst den wirklichen Grund des Lebens enthält, und die daher, weil der innere Grund der Erscheinungen das Prinzip derselben genennet wird, nach mehreren der neuesten Physiologen, *Lebensprinzip* genannt werden kann.

Es liegt schon in den Gesetzen und der Natur unseres Vorstellungsvermögens, daſs wir uns keine Wirkung ohne Ursache, keine Handlung, keine Erscheinung anders als unter dem Begriffe einer Wirkung denken können; daſs wir zur Ursache bestimmter Wirkungen, Bewegungen auch bestimmte Ursachen denken müssen, die den Grund derselben enthalten; welcher Grund aber keine in die Sinne fallende Eigenschaft der Materie, sondern eine innere, obgleich von den äuſsern, in die Sinne fallenden Eigenschaften modifizirte innere Eigenschaft sey; die also das *Prinzip* sey, welches diejenigen Wirkungen hervorbringe, welche die Erscheinungen darstellen, die wir an dem Körper wahrnehmen. Die Möglichkeit oder Wirklichkeit derjenigen Erscheinungen, welche insgesammt das Leben ausmachen, können wir uns daher nicht denken, ohne in dem organisirten Körper ein inneres thätiges Prinzip anzunehmen, das wir, als das Ursächliche des Lebens, *Lebensprinzip* nennen können.

## §. 111.

Wir müssen also zur Möglichkeit des Lebens in einem Körper zwey gleich nothwendige Bedingnisse annehmen, Organisation und Lebensprinzip. Lebensprinzip kann, als Lebensprinzip, nur in einem organisirten Körper existirend gedacht werden, weil blos organisirte diejenigen sind, bey welchen wir Erscheinungen des Lebens wahrnehmen (§§. 102, 103.). Organisation müssen wir also als die Anlage des Körpers zum Lebensprinzip annehmen. Organisation ist daher als die allererste Bedignifs zum Leben zu betrachten.

Allein Organisation, als Organisation enthält noch keinen Grund des Lebens, als der bestimmten Wirksamkeit der Materie selbst. Die zweyte, eben so nothwendige, obgleich von der Organisation abhängende Bedingnifs zur Möglichkeit des Lebens, ist daher das Lebensprinzip.

Organisation ist etwas den Sinnen Wahrnehmbares, ob wir gleich die Wesenheit derselben bis in ihre kleinsten Nüancen nicht verfolgen können, äufsert sich unseren Sinnen, ist etwas *Aeufserliches:* Lebensprinzip hingegen ist blos dem Verstande vorstellbar, ist von keinem Sinne wahrnehmbar, äufsert sich nicht an sich; sondern nur von seinen Wirkungen schliefsen wir auf dasselbe, als das *innerliche* Ursächliche, das Prinzip derselben.

§. 112.

Die Bedingnisse also, von denen das Leben, in jedem seiner Zustände, sowohl im Uebelbefinden als im Wohlbefinden abhangen, sind

a) eine *äußerliche*, die Organisation,

b) eine *innere*, das Lebensprinzip.

## VIII.

## *Gegenstand der Untersuchungen über Pathogenie.*

§. 113.

Beyde Bedingnisse (§. 112.) also enthalten den Grund der Möglichkeit des Lebens in einem Körper. Existiren beyde in einem vollkommenen Zustande (der in einzelnen Individuen freylich relativ, nicht absolut genommen werden darf); so ist der lebende Organismus *gesund*, alle seine Lebensaktionen befinden sich wohl. Jede Abweichung einer dieser Lebensbedingnisse, oder aller beyder von dem (relativ) vollkommenen Zustande ist *Krankheit*, wovon Uebelbefinden einzelner oder aller Lebensaktionen die nothwendige Folge ist.

§. 114.

Den (relativ oder auch absolut) vollkommenen Zustand der äußerlichen Bedingniß zur Möglichkeit des Lebens, der Organisation nämlich, kann man *äußerliche Gesundheit* nennen, so wie denselben Zustand der innerlichen Bedingniß des Lebensprinzips *innere Gesundheit*. Jede Abweichung von dem

(relativ) vollkommenen Zustande der Organisation kann *äuſsere Krankheit;* jede solche Abweichung in Rücksicht des inneren Prinzips *innere Krankheit* heiſsen.

§. 115.

Wohlbefinden ist derjenige Zustand des Lebens, der nur existirt, wenn alle Lebensaktionen ohne Ausnahme mit Leichtigkeit, gewisser Stärke, Andauer und Wohlbehagen von statten gehen. Da aber dieser Zustand nicht existiren kann, ohne daſs alle Theile des Körpers sowohl innere als äuſsere Gesundheit besitzen; so folgt daraus, daſs Wohlbefinden ohne innere und äuſsere Gesundheit *zugleich* existiren könne. *Der Begriff von Gesundheit in Rücksicht des davon abhangenden Wohlbefindens der Lebensaktionen schlieſst daher immer beyde, innere und äuſsere, in sich.*

Hingegen existirt Uebelbefinden eben sowohl, wenn eine, oder wenn etliche einzelne Lebensaktionen in Verwirrung gesetzt, oder geschwächt, oder unterbrochen sind, u. dgl. als wenn bey dem Uebelbefinden alle Aktionen gleichmäſsigen oder ungleichmäſsigen Antheil haben. Diejenige Beschaffenheit, von welcher Uebelbefinden abhängt, ist Krankheit. Diese kann also eben sowohl örtlich als allgemein seyn, d. i. kann blos eine äuſsere Krankheit eines Theiles des Organismus, eben sowohl als eine innere Krankheit allein seyn. Krankheit und Uebelbefinden geben uns also keinen Grund, *beyde, innere und äuſsere*

*Krankheit, als immer vereint vorzustellen; jede einzeln gegenwärtig verursacht Uebelbefinden.*

§. 116.

Krankheit ist der Gegenstand aller medizinischen Erkenntnisse (§. 2.), folglich aller medizinischen Theorie. Der Gegenstand der medizinischen Theorie ist demnach zweyerley, nämlich innere und äufsere Krankheit. Die Theorie der Heilkunde ist daher in Rücksicht ihres Gegenstandes ebenfalls zweyerley,

a) Theorie der äufseren Krankheiten, und

b) Theorie der inneren Krankheiten,

wovon beyde wieder in den theoretischen und praktischen Theil zerfällt.

§. 117.

Die wichtigsten Erkenntnisse für den theoretischen Theil beyder (§. 116. a. b.) Theorien enthält die Lehre über die Entstehung der Krankheit (Pathogenie), woraus die nöthigsten Resultate selbst für den praktischen Theil von beyden gezogen werden müssen.

Gegenstände einer Lehre über Pathogenie können, nach dem Begriffe des Wortes, nur diejenigen Bedingnisse seyn, von denen die Entstehung der Krankheit abhängt; oder ist Lehre über das Ursächliche der Krankheit.

So wie aber die Krankheit selbst zweyerley ist, so müssen auch die Gegenstände dieser Lehre zweyerley seyn, nämlich

a) Bedingnisse, oder das Ursächliche, wovon innere,

b) Bedingnisse oder das Ursächliche, wovon äuſsere Krankheit erzeugt wird.

Daraus folgt, daſs die Untersuchungen über Pathogenie in zwey besondere und verschiedene Rubriken eingetheilet und besonders abgehandelt werden müssen.

## IX.

### *Nur einige Worte über die Eintheilung der Krankheiten.*

§. 118.

Oben (§§. 83—89.) haben wir gezeiget, daſs blos starre (veste) Massen, woraus der lebende Organismus besteht, das Subjekt der Krankheit heiſsen könne; daſs also die Eintheilung der Krankheiten in Krankheiten der vesten und in Krankheiten der flüssigen Theile ungegründet sey. Folglich hätten wir aus der Klassifikation der Krankheiten alle Abtheilungen und Unterabtheilungen der Krankheiten der Säfte wegzulassen. Die Veränderungen der Säfte hätten wir folglich unter ganz andere Rubriken zu setzen, und sie unter ganz anderem Gesichtspunkte zu betrachten. In den folgenden Untersuchungen werden wir einige Blicke auf diesen Gegenstand werfen.

§. 119.

Desto gegründeter ist, nach dem, was wir (§§. 111. 112. 114.) sagten, die Eintheilung der

Krankheit in innere und äufsere. *Innere Krankheit* ist derjenige Zustand des inneren Prinzips des Lebens, durch welches Uebelbefinden der Lebensverrichtungen entsteht: *Aeufsere Krankheit* ist derjenige Zustand der äufseren Bedingnifs zur Möglichkeit des Lebens (der Organisation), wodurch Uebelbefinden von Lebensverrichtungen entsteht.

Dafs diese Erklärung von den Begriffen *innere* und *äufsere* Krankheit sehr verschieden von der durchgehends noch gewöhnlichen sey, wird bey Gegeneinanderhaltung derselben jedem einleuchten. Aeufsere Krankheit kann, nach unserer Erklärung, eben sowohl tief verborgene Theile als die Oberfläche des Körpers, innere Krankheit eben sowohl die äufserlichen als die inwendigen Theile des Organismus zum Sitze haben.

§. 120.

Eben so gegründet ist die Eintheilung der Krankheiten in allgemeine und örtliche Krankheiten. *Allgemein* ist diejenige Krankheit, welche in einer durch den ganzen Organismus, d. i. allen Theilen, verbreiteten Beschaffenheit besteht, wodurch Uebelbefinden der Lebensverrichtungen entsteht: *örtliche Krankheit* ist aber eine besondere nur auf einzelne Theile eingeschränkte Beschaffenheit, wodurch Uebelbefinden entsteht.

Da das Lebensprinzip eine dem ganzen Organismus zukommende, unzertheilbare Eigenschaft ist, welche in keinem Theile krankhaft verändert

und dadurch Ursache des Uebelbefindens werden kann, ohne daſs dieselbe Veränderung demselben inneren Prinzip im ganzen Organismus mitgetheilet werde, wie wir noch untersuchen werden; *so muſs jede innere Krankheit* (§. 119.) *immer auch eine allgemeine Krankheit seyn.*

Hingegen da Veränderungen in der Organisation, wie sie bey dem lebenden Organismus durch äuſsere Einwirkung entstehen und Ursache des Uebelbefindens werden, immer nur an einzelnen Theilen entstehen, und sich auf einzelne Theile, wenigstens in den meisten Fällen, den ganzen Verlauf der Krankheit hindurch, im Anfange aber allezeit begränzen; *so sind die äuſseren Krankheiten immer örtliche Krankheiten.*

Wir können daher innere Krankheiten durchgehends für allgemeine, äuſsere hingegen für örtliche annehmen. In der Folge werden wir mehrere Gründe dafür einsehen.

§. 121.

In vielen Lehrbüchern findet man die inneren allgemeinen Krankheiten abgetheilet in solche, welche in einer Veränderung ihrer physischen, und in solche, welche in einer Veränderung ihrer organischen Beschaffenheit bestehen. Unter jene rechnet man gewöhnlich die Straffheit (rigiditas) und Schlaffheit (laxitas), und überhaupt Eigenschaften der einfachsten Fibern. Unter diese setzt man die Veränderungen der sogenannten Lebenskräfte, zu groſse, zu geringe

Reizbarkeit, Sensibilität u. s. f. Gaub nannte diese Krankheiten des lebenden Solidums (morbi solidi vivi.)

Krankheit kann nur diejenige Beschaffenheit des Organismus seyn, die Uebelbefinden verursacht; innere Krankheit die Beschaffenheit des Lebensprinzips, die Uebelbefinden verursacht. Jede Krankheit muſs eine Veränderung einer organischen Beschaffenheit seyn, nur daſs die innere Krankheit in einer Veränderung der gesagten inneren Beschaffenheit bestehet. Diese innere Beschaffenheit muſs Lebensvermögen seyn: denn nur von ihrer Beschaffenheit hängt die Beschaffenheit der Lebensverrichtungen ab. Die erstgedachten Veränderungen der unrichtiger Weise ausschlieſslich sogenannten physischen Beschaffenheit des Organismus können also gar nicht Krankheiten heiſsen, indem man sich durch selbige gar keinen inneren Grund des Uebelbefindens der Lebensverrichtungen denken kann.

Die sogenannten Krankheiten der einfachsten Fiber, die als einfachste Fiber keines Lebens fähig ist, müssen wir daher aus der Klasse innerer Krankheiten auschlieſsen.

## §. 122.

Die vorhin (§. 120.) gegebene Bestimmung der allgemeinen und örtlichen Krankheit kömmt zwar, den Worten nach, mit den Erklärungen der meisten Pathologen überein. Allein in ihrer Anwendung auf

die Fakta in der Natur sind die meisten zu oberflächlich in ihrem Urtheile. Viele sehen nur auf das grössere Leiden eines und des anderen Theiles, und dieses ist ihr ganzer Grund, die diesem Leiden zu Grunde liegende Beschaffenheit des Organismus eine örtliche Krankheit zu heiſsen. So ſehen Viele die verschiedenen Blutflüsse, das Podagra, überhaupt Gicht, die Rheumatalgie, die Ischiatik, die Krämpfe, Konvulsionen, die Wassersuchten ohne Unterschied, die Brustentzündung, und viele dergleichen Zustände oder vielmehr die ihnen zu Grunde liegende Beschaffenheit des Organismus für örtliche Krankheit an, da sie doch keineswegs örtlich, d. i. nur auf einige einzelne Theile eingeschränkt ist. Allen diesen Zuständen liegt durchgehends eine innere Krankheit zu Grunde, die als Beschaffenheit des inneren Prinzips, allgemein, d. i. durch alle Theile verbreitet seyn muſs. Die Ursachen, welche dieselbe hervorbringen, und wieder heben, sind solche, welche auf das Lebensprinzip des ganzen Organismus wirken, wie wir in unseren Untersuchungen sehen werden. In allen diesen Zuständen existirt also allgemeine Krankheit; der ganze Unterschied, das Eigenthümliche, liegt blos darinn, daſs einige Theile mehr als die übrigen Theile einzeln genommen affizirt sind, d. i. daſs die durch alle Theile des Organismus verbreitete Krankheit in einigen Theilen gröſser ist als in allen übrigen Theilen desselben, einzeln genommen.

§. 123.

Daraus folgt die Ungründlichkeit der Krankheitseintheilung in *vestsitzende* (morbi fixi) und *herumirrende* (vagi), wovon jene ihren Sitz immer an einem und demselben Orte behalten, diese denselben von einem Theile in den andern verlegen sollen. Diese Krankheiten werden irrig für örtliche gehalten, da sie doch aus (§. 122.) erwähnten Ursachen allgemein sind. Der Sitz derselben ist der ganze lebende Organismus, nur dafs jetzt in diesem jetzt in einem andern Theile gröfserer Grad der Krankheit existirt (morbi vagi); in andern Fällen ein Theil beständig, so lange nämlich die Krankheit andauert, heftiger affiziret ist, (morbi fixi) als die übrigen Theile, einzeln betrachtet.

§. 124.

Die übrigen, sehr gewöhnlichen Eintheilungen der Krankheiten übergehen wir hier, indem sie auf die folgenden Untersuchungen zu wenig Bezug haben.

## X.

## *Einige Bemerkungen über den Plan und Inhalt der folgenden Untersuchungen.*

§. 125.

Die sämtlichen Untersuchungen über Pathogenie müssen in zwey verschiedene Haupttheile zerfallen, je nachdem nämlich

a) Untersuchungen über die Entstehung innerer Krankheit, oder

b) Unter-

b) Untersuchungen über die Entstehung äuſserer Krankheit angestellet werden.

Diese Eintheilung gründet sich auf das, was wir vorhin (§§. 113 — 117) bemerkt haben.

§. 126.

Ueber die Entstehung äuſserer Krankheiten werden wir nur einige Bemerkungen hier vorlegen. Der Hauptgegenstand der gegenwärtigen Untersuchungen ist Entstehung innerer Krankheit. Erstere werden wir daher nur als Anhang zu den Untersuchungen über letztere vortragen.

§. 127.

Unsere Untersuchungen aber werden folgenden Gang nehmen, und daher in folgende Rubriken abgetheilet werden können.

I. Untersuchungen über das Lebensprinzip, und zwar
   1) Prüfung der neuesten Meynungen über Lebensprinzip.
   2) Untersuchungen über Lebensprinzip, und über die Lebensfunktion.

II. Untersuchungen über die Entstehung der Krankheit und des Uebelbefindens überhaupt.

III. Untersuchungen über die Bildung der besonderen Zustände des Uebelbefindens, über die Dauer, den Verlauf, die Endigung derselben.

In einem Anhange endlich (§. 126.) einige Betrachtungen über die Entstehung äuſserer Krankheit.

§. 128.

Da wir (§§. 114. 119.) die innere Krankheit in einem besonderen Zustande des Lebensprinzips, das Uebelbefinden verursacht, setzten, so müssen wir, ehe wir sowohl über die Entstehung der Krankheit, als über die Bildung der Zustände des Uebelbefindens etwas Zusammenhangendes und Verständliches sagen können, zuerst über Lebensprinzip überhaupt, und über die Lebensfunktion unsere Bemerkungen und Untersuchungen vorausschicken.

§. 129.

Die Untersuchungen über Lebensprinzip und Lebensfunktion gehören eigentlich in die Physiologie lebender organischer Körper überhaupt, und müssen in derselben abgehandelt werden, ohne daſs sie noch auf den besondern Zweck (Heilung) angewendet sey. Da aber eben diese Untersuchungen für unseren gegenwärtigen Zweck zu nöthig sind; da wir also jede Berichtigung derselben versuchen müssen: so ist es auch hier nöthig, von denselben auszugehen, und sie dem eigentlichen hier vorgesteckten Ziele voraus zu schicken.

Untersuchungen

über die

# Entstehung innerer Krankheiten.



STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

# *Erster Theil*

über

# das Lebensprinzip.

§. 130.

Ehe wir unsere eigenen Untersuchungen über die Bestimmung des Lebensprinzips anstellen, wollen wir die noch herrschenden Meynungen über Lebensprinzip einiger Prüfung unterwerfen; welches um so nöthiger ist, da jede dieser Prüfungen als Grund für das hier vertheidigte System, und Widerlegung besonderer Einwürfe gelten kann.

## Erster Abschnitt.

### *Prüfung der neueren Meynungen über das Lebensprinzip.*

§. 131.

Das το ἐνοϱμον, das primum movens, der allgemeine Weltgeist, u. dgl. beweisen, daſs man auch in den ältesten Zeiten der Naturlehre und der Heilkunde an Bestimmung des innern Prinzips der Erscheinungen sowohl an belebten als unbelebten Körpern dachte. Diese Bestimmung fiel freylich eben so verschieden aus, als die Art zu philosophiren war, deren sich

ihre Urheber bedienten. Die Verschiedenheiten solcher Bestimmungen aus der ältesten und späteren Geschichte können wir füglich übergehen, und uns blos zu den noch herrschenden Meynungen wenden.

§. 132.

Diese letzteren können aber hauptsächlich in zwey verschiedene Klassen abgetheilet werden. Denn entweder

a) bestimmen sie ein eigenes inneres Prinzip, woraus der Grund der Lebenserscheinungen herzuleiten sey, und diese sind wieder unter sich verschieden, indem sie nämlich

aa) entweder mehrere Prinzipien von eigener Art annehmen, um daraus die eigenen Erscheinungen zu erklären, oder

bb) ein einziges Prinzip des Lebens angeben, und daraus alle Erscheinungen erklären; oder

b) sie nehmen als Grund des Lebens gar kein eigenes inneres Prinzip an, das nicht ebenfalls der unorganischen, unbelebten Masse zukäme.

§. 133.

Wir werden daher alle diese Meynungen in drey besonderen Kapiteln unserer Prüfung unterwerfen, davon das *erste* die Prüfung der Meynungen, nach denen mehrere Lebensprinzipien; das *zweyte* eine Prüfung der Meynungen, nach denen nur Ein Lebens-

prinzip statuirt wird; das *dritte* aber eine Prüfung derjenigen Meynungen, nach denen gar kein besonderes Prinzip gälte, enthalten wird.

§. 134.

Der Zweck der gegenwärtigen Untersuchung, nämlich Beytrag zur Begründung des neuen Systems der Heilkunde, erlaubet uns nicht, eine Geschichte aller Meynungen über Lebensprinzip hier zu versuchen, und alle dieselben, die ehedem vertheidigt, nun aber fast durchgehends verlassen worden sind, unserer Prüfung zu unterwerfen. Daher möchte folgender Versuch zu unserem Zwecke hinreichend seyn.

## Erstes Kapitel.

*Prüfung der Meynungen, nach denen mehrere Lebensprinzipien angenommen werden.*

§. 135.

Wirklich scheint diejenige Erklärungsart der Erscheinungen am lebenden Organismus, bey der man mehrere Lebensprinzipien, die man fast durchgehends Kräfte nennt, diejenige zu seyn, die noch immer unter den Aerzten und Physiologen die meiste Begünstigung findet. Nach dieser Erklärungsart sucht man den Grund einer jeden besonderen Erscheinung in einer besonderen Lebenskraft, so dafs man beynahe eben so viele Lebenskräfte aufgestellet hat, als

man hauptsächliche Erscheinungen am lebenden Körper wahrnahm.

§. 136.

Diese mannichfaltigen Lebensprinzipien kann man, so wie die Erscheinungen, als deren innerer Grund sie angenommen werden, in zwey besondere Rubriken abtheilen:

a) Solche, welche Erscheinungen zu Grunde liegen, die in wahrnehmbaren organischen Bewegungen der Organe bestehen, z. B. Zusammenziehung der Muskeln, Umtrieb des Blutes u. s. f.

b) Solche, die den Grund gewisser allgemeiner Beschaffenheiten des lebenden Organismus enthalten, z. B. des Wachsthumes, des Wiederersatzes verlohrner, der Heilung verletzter Theile, u. s. w.

§. 137.

In der ersteren Hinsicht ersann man nicht nur eben so viele besondere Kräfte, als man similaire Theile bey Zergliederung des Organismus wollte bestimmen können, sondern überdieſs wurde jedem besonderen Organe, das also aus mehreren similairen Theilen zusammengesetzt ist, noch eine besondere, ihm als besonderem Organe eigenthümliche Kraft beygelegt.

Als similaire Theile werden von Mehreren die Knochenfiber, die Knorpel-, Bänder-, Flechsen-

substanz, der Zellenstoff, die Muskelfaser, die Nervenfaser angegeben. Die vier ersteren, besonders die Knochenfiber, schloſs man meistens von dem Besitze einer Lebenskraft aus. Warum? — Das wollen wir ununtersucht lassen. Härte sah man als die besondere Eigenschaft des Knochens, Elasticität mehr oder weniger für jene der Flechse, der Bänder, des Knorpels an. Das Zellengewebe hingegen, die Muskel- und Nervenfaser erhielten ihre eigenen Lebenskräfte, die wir nun etwas näher betrachten wollen.

## §. 138.

Die eigenthümliche Lebenskraft der Muskelfasern heiſst gewöhnlich *Muskelkraft*, oder auch *Reizbarkeit* (irritabilitas). Wollen wir einen kritischen Blik auf die Erklärung, die einer der berühmtesten Schriftsteller über diesen Begriff vorlegt, werfen. „*Irritabilität*, (*eigentliche Reizbarkeit*)" sagt Herr Hufeland *) „ist *die Fähigkeit der Faser, auf einen Reiz durch Zusammenziehung und Verkürzung* (*Annäherung der Bestandtheile*) *zu reagiren, und zwar blos in der Stelle, die topisch vom Reize affizirt wird.*" Da er nachher von dieser Eigenschaft sagt: „daſs sie im thierischen Körper am stärksten sich in der Muskelfaser zeige," so giebt er dadurch mehr zu, als manche, welche sie als eine ausschlieſsliche Eigenschaft der Muskelfaser anerkannt

*) Ideen über Pathogenie S. 79.

wissen wollten. Sogar Pflanzen besitzen dieselbe nach ihm.

§. 139.

Herr Hufeland scheint es mit Bestimmung seiner Worte und Begriffe eben nicht sehr genau zu nehmen. Hier wirft er die Worte Kraft, Vermögen, Fähigkeit so durcheinander, daſs es fast scheint, als wären sie ihm gleichbedeutende Worte, die ganz identische Begriffe bezeichneten, da doch dieselben gar sehr von einander verschieden sind. *Kraft* ist Grund der Wirklichkeit einer Handlung; Kraft ist allein hinreichend die Handlung hervorzubringen: *Vermögen* ist nur Grund der Möglichkeit einer Handlung; damit die Handlung wirklich werde, wird noch eine äuſsere Ursache erfordert: *Fähigkeit* endlich giebt bloſse Möglichkeit zu leiden, giebt also gar keinen Grund einer Handlung, weder der Möglichkeit, noch der Wirklichkeit.

In der obigen (§. 138.) Erklärung sind diese drey Begriffe mit einander verwechselt. Denn

a) Irritabilität ist nach ihm eine Art der Reizfähigkeit *). Reizfähigkeit nennt er **) eine Aeusserung der Lebenskraft, und nennet sie Kraft, Reize zu perzipiren. Hier erscheint Reizbarkeit also als *Kraft*.

b) Da Irritabilität durch Zusammenziehung und Verkürzung reagirt, so steht sie hier als

*) A. a. O. S. 79.

**) A. a. O. S. 77.

*Vermögen*. Denn Reaktion entsteht nicht ohne äuſsere Einwirkung.

c) Endlich wird sie von ihm selbst *Fähigkeit* zu reagiren genennt, was ein wirklicher Widerspruch ist. Denn Fähigkeit kann der Körper blos dazu haben, daſs in ihn gewirket werde, nicht daſs er selbst wirke.

## §. 140.

Wie nach der angeführten Erklärung die Irritabilität einzig der Muskelfiber zukommen, wie sie gerade Muskelkraft heiſsen soll, was unter den neueren Physiologen, besonders Herr Blumenbach angiebt *)? Dieser Physiolog läſst dieselbe sich durch eine eigene, oszillatorische und gleichsam zitternde Bewegung äuſsern, und dadurch, daſs sie viel leichter auf jeden scharfen Reiz erfolgt, läſst er die von der Muskelkraft erregte Bewegung von der einfachen Zusammenziehung unterscheiden. Wie wenig aber dadurch erwiesen ist, daſs die Muskeln etwas ganz spezifikes in dieser Rücksicht besitzen, werden wir aus Folgendem ersehen.

## §. 141.

Weder die oszillatorische noch zitternde Bewegung, noch die Reaktion durch Zusammenziehung und Verkürzung, noch das leichte Erfolgen der Zusam-

*) I. F. Blumenbachii institutiones physiologicae §. 44.

menziehung auf einen scharfen Reiz, giebt uns einen Grund, auf eine den Muskeln eigenthümliche, besondere Kraft zu schliefsen. Denn

a) Die oszillatorische und gleichsam zitternde Bewegung ist schlechterdings nichts Eigenthümliches: Nerven, Zellgewebe, Oszilliren, Zittern eben so, wie der Muskel, wie man bey erst geschlachteten Thieren so oft wahrnehmen kann.

b) Die Reaktion durch Zusammenziehung und Verkürzung ist eben so wenig Eigenthümliches und Besonderes: das Zellegewebe zieht sich offenbar zusammen und verkürzet sich, wie das durch Blumenbach ausser Zweifel gesetzt wurde, und diese Reaktion geschieht, wie es Hufeland von der Irritabilität bestimmt, auch im Zellegewebe (*zuerst*) blos in der Stelle, die topisch affizirt wird: nachher wird sie mehr oder weniger auch fortgesetzt, so wie es auch bey jeder Muskelwirksamkeit der Fall ist. Zuerst zieht blos die topisch gereizte Stelle sich zusammen, dann aber immer mehrere und mehrere Theile desselben Muskels, bis endlich der ganze Muskel dieselbe Bewegung annimmt. Herr Hufeland nimmt demnach hier eine Beschaffenheit der Reaktion im Muskel an, die der Erfahrung laut widerspricht, vielleicht nur, um etwas Spezifikes hier aufzustellen. Man

reize an einem geschlachteten, noch warmen Ochsen die geringste Stelle eines entblöſsten groſsen Muskels, oder auch eines Nervens, der in denselben geht, oder von beyden zugleich; der Reiz sey z. B. der bekannte Metallreiz, oder Alkohol, oder dgl. Man wiederhole den Versuch noch so oft, und nie wird man blos die kleine, topisch vom Reize des Metalles, oder Alkohols affizirte Stelle, sondern den ganzen Muskel in seinem ganzen Umfange sich zusammenziehen sehen, wenn nicht zu groſse Hindernisse die Wirkung einschränken.

c) Daſs in dem Muskel die Zusammenziehung leichter als in anderen Theilen durch einen starken Reiz erreget werde, das giebt ganz und gar keinen Grund, etwas Specifikes in dem inneren Grunde dieser Wirkung anzunehmen: Das höchste, was daraus folgt, wäre, daſs der Muskel mehrere Reizbarkeit besitze als andere Theile. Allein wenn wir mit Darwin *), Brandis **), Reil ***) und anderen die Wirksamkeit der Nerven in Zusammenziehung, folglich Verkürzung ihrer

*) Erasm. Darwin Zoonomie, oder Gesetze des organischen Lebens. I. B. I. Abth. S. 14 -- 47.

**) Brandis über die Lebenskraft. S. 26.

***) Archiv f. d. Physiologie B. I. H. I. S. 100.

Theile setzen können; und wenn es ausgemacht ist, daſs auf dieselbe Heftigkeit des Reizes diese Wirksamkeit leichter in den Nerven als in den Muskeln erregt werde: so müſsten ja die Muskeln weniger Reizbarkeit als die Nerven besitzen. Was ist nun hier spezifik, eigenthümlich?

§. 142.

Wenn wir die Muskelfiber als den einzigen Sitz einer besondern Lebenskraft *) annehmen wollen, so supponiren wir, daſs es eine eigene Art von Fibern im lebenden Organismus gebe, die Muskelfiber heiſst. Diese Fiber muſste folglich von allen übrigen Fibern des ganzen Organismus verschieden seyn, nichts in ihrer Bildung gemein haben, noch weniger ein Konvolut von anderen Fibern und Bestandtheilen seyn. Nun aber war zeither noch kein Anatom so glücklich, auch bey der feinsten Zergliederung, eine solche Fiber eigener Art anzutreffen und darzustellen: im Gegentheile lehret richtige feine Zergliederung, daſs das, was man für Muskelfibern ansehe, weiche, feuchte, längliche, wenig elastische, halbdurchsichtige, gelblichröthliche, durch *Zellstoff* zusammengeheftete, mit *Arterien*, *Venen*, *Saugadern*, und Nerven versehene Fäden seyen **); daſs also Muskelfiber bloſses

*) Blumenbach institutiones physiologicae. §. 44.

**) Clossius Anmerkungen über die Lehre von Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Theile S. 17.

Konvolut von so vielen besonderen Fibern und mehr zusammengesetzten Theilen sey. Wie soll also Muskelfiber einzig eine besondere Lebenskraft besitzen, da Muskelfiber als Fiber gar nicht existirt, bloſses Produkt unserer Phantasie ist? Was kann nun für eine eigene Lebenskraft angenommen werden, die Muskelkraft heiſsen soll, da die Fiber, die ihr Sitz wäre, gar nicht in der Natur existirt?

Herr Clossius *) hat uns hierüber treffliche Bemerkungen vorgelegt, auf die ich hier, um kürzer seyn zu können, verweise.

## §. 143.

Dasjenige, was Muskelkraft genennt wird, wäre demnach die vereinigte Wirksamkeit der Kräfte, welche man den Theilen beylegt, aus denen, nach anatomischer Darlegung, die Muskelfaser, oder vielmehr, was man dafür nehmen will, besteht. Daſs aus solcher Vereinigung besondere Wirkungen entstehen, die wie sie erscheinen, in den Muskeln ganz anders wahrgenommen werden, als in anderen Organen, ist ganz begreiflich. Aber wenn wir keinen Trugschluſs begehen wollen, so müssen wir hier den Grund der Verschiedenheit in der Wirkung, als Erscheinung, keineswegs von einer verschiedenen, besonderen Lebenskraft herleiten, welche hier offenbar unnütz angenommen wird; sondern von der ver-

*) A. a. O.

schiedenen Richtung, welche die Wirksamkeit der Kräfte in den einzelnen Bestandtheilen durch die besondere Verbindung von diesen zur Bildung eines Muskels erhält. Den letzten Grund der Verschiedenheit der Erscheinungen in dem Muskel finden wir also vielmehr in der verschiedenen Bildung (Organisation) als in einer verschiedenen besonderen Kraft.

## §. 144.

Diejenige innere Eigenschaft des Muskels, wodurch er in Stand gesetzt wird, die bestimmten Wirkungen als Muskel hervor zu bringen, kann übrigens, wenn wir dieselbe auch als ein besonderes Lebensprinzip annehmen wollten, doch nicht als *Kraft* vorgestellet werden, indem der Muskel, ohne äufsere Einwirkung auf ihn, nicht in diese Wirksamkeit versetzt wird, indem folglich zur Wirklichkeit der Handlungen des Muskels immer nebst diesem dem Muskel eigenen Prinzip noch ein äufserer Grund hinzu kommen mufs. Es wäre uns demnach blos ein besonderes *Muskelvermögen*, das den Grund der Möglichkeit bestimmter Handlungen (Verrichtungen) enthielte, anzunehmen erlaubt (§. 139.

## §. 145.

Ferner da diese Eigenschaft der Muskeln den Grund von gewisser Handlung (Reaktion) vorstellen soll, so können wir dieselbe keineswegs *Fähigkeit* nennen; welcher Begriff blos die Möglichkeit eines

gewis-

gewissen *Leidens*, keineswegs aber irgend eines Selbsthandelns enthält.

Wenn wir nun den richtigen Sprachgebrauch von dem Worte *Reizbarkeit* (irritabilitas) befragen; so finden wir, daſs das Wort Reizbarkeit weder dem Begriffe einer Kraft, noch eines Vermögens untergeordnet werden könne. Reizbarkeit deutet blos eine Fähigkeit der belebten organischen Masse ohne Unterschied an, von äuſseren Eindrücken eine Veränderung zu erleiden; und da wir die äuſseren Eindrücke auf den lebenden Körper *Reize* zu nennen pflegen; so kann man überhaupt Reizbarkeit die Empfänglichkeit (Rezeptivität) für Reize nennen. Man mache nur die Anwendung auf die verschiedenen Fälle, in welchen man der Worte *reizbar Reizbarkeit* sich bedienet. Ein reizbares Kind, eine reizbare Dame, heiſset wohl nichts anders, als ein Kind, eine Dame, in welchen Eindrücke leicht eine Veränderung hervorbringen können, die sehr empfänglich für den Eindruck (Reiz) von äuſseren Dingen sind.

Daraus folgt nun, daſs das Wort Reizbarkeit (irritabilitas) eine sehr unschickliche Benennung für den Begriff sey, welchen man ihm zeither seit Haller besonders gewöhnlich unterlegte.

§. 146.

Die *Empfindlichkeit* (sensibilitas), oder *Nervenkraft*, welche Begriffe Blumenbach *), Hufe-

*) A. a. O. §. 45.

LAND *), und mehrere für identisch halten, soll nach dem ersteren eine von der erst abgehandelten ganz verschiedene Lebenskraft, nach dem letzteren aber doch eine besondere Art der Reizfähigkeit seyn, die von der Reizbarkeit ganz verschieden sey, und durchaus mit ihr nicht vermengt werden dürfe, ohne Verwirrung in die Begriffe zu bringen, und gegen die Natur anzustofsen, welche diese beyden Modifikationen so deutlich unterschieden habe.

Nach HUFELAND ist die *Sensibilität „die Fähigkeit, einen Reiz zu perzipiren, und ihn durch eigene dazu bestimmte Leiter (Nerven) zu propagiren und zu reflektiren.“*

§. 147.

Wir müssen hier abermal erinnern, dafs Herr HUFELAND mit Bestimmung seiner Worte und Begriffe es nicht sehr genau zu nehmen scheine (§. 139). Denn in der erst erwähnten Erklärung tritt Sensibilität in dem Begriffe von blofser *Fähigkeit* der Nerven auf, und doch wird sie von ihm als eine *Kraft* (Nervenkraft) aufgestellt. Dafs sie nur eine gewisse Fähigkeit sey, sagen seine eigenen Worte: *Fähigkeit einen Reiz zu perzipiren,* u. s. w. In soferne also Sensibilität als blofse Fähigkeit Reiz zu perzipiren (Empfänglichkeit, Rezeptivität der Nerven für den Reiz) betrachtet wird, ist sie wohl nichts anders, als Reizbarkeit der Nerven, das Wort Reizbarkeit in richti-

*) A. a. O. §. 81.

gem Sinne (§. 145.) genommen. Die *Propagation* und *Reflexion* des Reizes, was H. als die Reaktion der Nerven ansieht, ist nichts mehr und nichts weniger als Reizung, die entweder von aufsen gegen das Sensorium fortgesetzt wird, oder von da wieder gegen die äufseren Theile sich erstreckt; ist also Leiden einer Veränderung durch Eindrücke, nur dafs dieselbe (Reizung) verschiedene Richtung ihrer Verbreitung nimmt. Wir können daher schlechterdings diese Eigenschaft der Nerven, mit Reil *) für nichts als für die Reizbarkeit der Nerven erkennen, und in soferne in ihr gar nichts spezifikes anerkennen.

## §. 148.

Die Meynung eines Behrends und Sömmerring, dafs das Herz keine Nerven, oder doch nur wenige habe, setzt, wie es Hufeland angiebt, keineswegs Unterschied von Sensibilität und Irritabilität in dem oben (§. 138.) vorgetragenen Sinne deutlich ins Licht. Diese Meynung von Sömmerring wurde von Scarpa widerlegt. Doch sey es: Die Nerven die zum Herzen gehen, begleiten immerhin blos die Gefäfse! Was folgt daraus? — Das Herz ist ein Muskel. Was ist aber Muskelfaser, als ein Konvolut von Zellgewebe, Gefäfsen, (Arterien, Venen, Saugadern) und Nerven (§. 142.)? Die Nerven sollen nun immer nur die Gefäfse begleiten: sie verfolgen

*) A. a. O. §. 23. S. 88.

also endlich auch die kleinsten Gefäſse, und werden also eben dadurch Bestandtheile des Konvolutes, woraus der Muskel bestehet, der Herz heiſst.

Daſs dadurch wahrscheinlich gemacht werde, daſs die Irritabilität unmittelbar aus dem Blute abstamme, ist eine zu unfruchtbare Chimäre, als daſs hier ihrer Widerlegung ein Raum vergönnet werden dürfe.

§. 149.

Wenn Hr. Hufeland von Zuständen spricht, wo durch äuſsere Einwirkung durch Opium z. B. Wein, bey Krankheiten u. s. f. die Sensibilität sehr vermindert oder aufgehoben (?) sey, da hingegen die Irritabilität vielmehr vermehrt sey; so kömmt dieses von eben der unrichtigen Verwechslung der Begriffe her, indem er Sensibilität in dem wahren Sinne als Reizbarkeit der Nerven nimmt; die Irritabilität der Muskeln, Gefäſse aber als das ihnen eigene Vermögen zu reagiren betrachtet. Allerdings lehrt die Erfahrung und die Vernunft, daſs die Reizbarkeit vermindert werde, da hingegen die Reaktion desto stärker wird. Nimmt man nun die Begriffe in ihrem richtigen Sinne, so hört aller Widerspruch auf. Denn in den von Hufeland angeführten Fällen ist die Reizbarkeit der Nerven (Sensibilität) vermindert, aber auch eben so die Reizbarkeit der Muskeln, der Gefäſse; eben darum, weil die Stärke ihrer Reaktion erhöhet ist. Die Sätze werden im nächsten Abschnitte klärer werden.

Die Natur hat also in dieser Hinsicht (§. 148. 149.) beyde Eigenschaften so genau eben nicht unterschieden.

§. 150.

„Die Sensibilität soll nie durch Zusammenziehung oder Oszillation wie die Irritabilität reagiren. Der Nerv soll nicht zucken, sich nicht bewegen, man möge ihn noch so sehr reizen.“

Hier wird das, vom Reize affizirt werden, und das Selbstwirken des Nerven mit einander verwechselt.

Die erwähnten Behauptungen sämtlich sind den Behauptungen eines Darwin, Reil, Brandis und anderer entgegen (§. 141.). Darwin besonders stellte die trefflichsten Versuche *) an, die das gerade Gegentheil von allen den vorigen Behauptungen erweisen. Hier finden wir also keine auszeichnende Eigenschaft.

§. 151.

„Die Sensibilität soll blos durch Perzeption des Reizes reagiren, indem sie ihn aufnimmt und fortpflanzt.“

Eine Reaktion durch Aufnehmung des Reizes und Fortpflanzung desselben ist keine Reaktion (Selbsthandeln), ist bloſses Leiden (§. 147.).

§. 152.

In Rücksicht der Aufnahme und Fortpflanzung

---

*) A. a. O.

des Reizes hat der Nerve vor dem Muskel, und anderen mehr oder weniger reizbaren Organen gar nichts besonders. In jedem solchen Theile wird die Reizung von dem Orte an, wo sie durch die reizende Potenzen erregt wird, zu den, von dem topisch gereizten Theile entfernteren Theilen fortgepflanzet. Wird der Nerve an dem Orte seines Ursprunges im Gehirne gereizet, so wird allerdings die Reizung längs dem Nerven fortgepflanzet, bis er in ein anderes Organ sich verlieret, wo dann diese Reizung auch diesem Organe mitgetheilet wird. Wird hingegen der Nerve an seinem Ende an einer Oberfläche des Organismus gereizet, so geht die Fortpflanzung der Reizung längst dem ganzen Nerven, freylich in entgegen gesetzter Richtung von da dem Gehirne zu. Allein in beyden Fällen geschieht hier nichts anderes, als was in jedem reizbaren Organe geschieht, nämlich Fortpflanzung der Reizung von dem topisch gereizten Theile zu den entfernten Theilen desselben. So wird eine Reizung an einem Theile der Haut, des Zellgewebes u. s. w. durch die ganze Verbreitung derselben fortgepflanzet, wie z. B. die sogenannte Gänsehaut erweiset, um die so mannichfaltigen anderen Erscheinungen zu übergehen, die von Beobachtern aufgezeichnet sind.

## §. 153.

Einen durch (sogenannte) Nervenkraft perzipirten Reiz — (oder vielmehr die Reizung, die in den Nerven entsteht, welches richtiger gesprochen ist —

*Sensation* *) zu nennen, ist gewiſs einer der irrigsten Begriffe, den man nur von Sensation haben kann. Empfindung (Sensation) ist, wie Chr. Ludw. Hoffmann **) sagt, das Bewuſstseyn, daſs in den Theilen des Körpers etwas vor sich gehe. Die Reizung in den Nerven, oder der perzipirte Reiz, in soferne er in den Nerven perzipirt wird, kann also keineswegs Empfindung heiſsen. Empfindung kann nur in dem Seelenorgane, oder in der Seele selbst vor sich gehen. Den Nerven eine besondere *Empfindungskraft* beyzulegen, ist daher ganz unrichtig. Die Nerventhätigkeit trägt zur Empfindung schlechterdings nichts bey, als daſs durch sie die Reizung von dem örtlich affizirten Theile bis in das Seelenorgan fortgeleitet wird. So lange die Fortleitung der Reizung geschieht, heiſst sie keineswegs Empfindung. Die Eigenschaft der Nerven, die den Grund derselben enthält, kann demnach keineswegs *Empfindungskraft* (vis nervea), noch *Empfindlichkeit* (sensibilitas), so sehr verschieden auch nebst dem diese beyden Begriffe sind, genannt werden: sie ist Reizbarkeit der Nerven.

Eine hieher passende Stelle von Clossius ***) zu übergehen, wollen wir nur einige Worte von Reil ****) anführen: „Die Nerven empfinden nicht, sondern das Seelenorgan empfindet allein. Man kann

*) Hufeland's Ideen etc. S. 83. 2.

**) Von der Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Theile.

***) A. a. O. S. 12 u. folg.

****) A. a. O. S. 87.

ihnen daher auch im eigentlichen Sinne keine Empfindlichkeit zuschreiben. Nerventhätigkeit ist nur die äufsere Ursache, durch welche die eigenthümliche Aktion des Seelenorgans, mit welcher allein Vorstellung verknüpft ist, erregt wird."

## §. 154.

Wenn die Richtung der Reizung von dem Ursprunge des Nerven zu seiner Verbreitung und Endigung in Muskulartheile u. dgl. geht, wobey in diesen Muskular- oder anderen Theilen eine Oszillation oder Kontraktion entsteht; so nennt Hufeland diese innere Eigenschaft des Nerven *Mobilität* oder *Bewegungskraft der Nerven.*

Wir wollen hier nur im Vorbeygehen erinnern, dafs Mobilität und Bewegungskraft die verschiedensten Begriffe sind, indem jene blofse Fähigkeit ist, folglich gar keinen Grund einer Handlung anzeigt (§. 139.). Mobilität ist die Fähigkeit, durch äufsere Ursache eine Bewegung zu erleiden: Bewegungskraft hingegen der innere Grund, aus sich wirkliche Bewegung hervor zu bringen.

Diese Reizung, von dem Seelenorgan auf das zu bewegende Organ durch den Nerven geleitet, giebt hier blos die äufsere Einwirkung auf das letztere Organ, ohne welche zwar allerdings keine Gegenwirkung (worinn die Bewegung besteht) entstehen würde; die aber doch den inneren Grund der Bewegung des Organs, z. B. des Muskels selbst nicht giebt. Sie

giebt blos die äufsere Bedingnifs, ohne welche das Bewegungsvermögen des Muskels z. B. nicht in Thätigkeit geräth.

Beyde Ausdrücke führen also auf irrige Begriffe: und aus allem dem folgt nicht der geringste Grund, ein verschiedenes, eigenthümliches, inneres Prinzip in den Nerven anzunehmen.

## §. 155.

Wie Empfindungskraft (sensibilitas im engern Verstande) und Bewegungskraft (mobilitas) Arten oder verschiedene Aeufserungen, Richtungen eben derselben Sensibilität heifsen können, ohne mit dem Begriffe Sensibilität zu spielen? — — — Sollten aber Erscheinungen von so auffallender Verschiedenheit von demselben inneren Prinzip hergeleitet werden können; so ergiebt sich daraus, dafs auch Gegner einsehen, dafs ein und dasselbe innere Prinzip in verschiedenen Organisationen, und äufseren Umständen zu verschiedenen Erscheinungen hinreiche.

## §. 156.

Wenn wir den Bau der Nerven näher untersuchen, so finden wir, dafs dieselben aus verschiedenen schon organischen Bestandtheilen, z. B. aus Zellgewebe, Häuten, Gefäfsen u. s. f. zusammengesetzt seyen; so wie wieder die Nerven als organische Bestandtheile noch mehr zusammengesetzter Organe vorkommen. Wir können den Nerven also keines-

wegs für einen similären Bestandtheil des Organismus betrachten, und die Fähigkeit oder das Vermögen, die er besitzt, müssen Resultate der Vereinigung der verschiedenen Fähigkeiten und Vermögen seyn, welche die organischen Bestandtheile desselben besitzen.

Daſs die Nerven ein Vermögen, sich zusammen zu ziehen, besitzen, und wirklich äuſsern, ist offenbar durch Versuche und genaue Wahrnehmungen erwiesen, bey denen gereizte Nerven sich offenbar verkürzten und dichter wurden, sich also sowohl der Länge nach, als in ihrem Durchmesser zusammenzogen.

Wir mögen demnach sowohl das Vermögen als die Fähigkeit des Nerven betrachten, so finden wir keine eigenthümliche, allein dem Nerven ausschlieſslich zukommende innere Eigenschaft. Blos verschiedener Bau ist alles, was den Nerven vor allen übrigen Organen auszeichnet.

## §. 157.

Das sogenannte *Zellgewebe* (tela cellulosa, parenchyma) soll der Sitz eines anderen eigenthümlichen, verschiedenen Lebensprinzips seyn, die unter dem Namen *Kontraktilität*, oder *Kraft des Zellgewebes* in den Schriften vorkömmt. Sie soll die allgemeinste und erste unter den Lebenskräften, und *der einfache Trieb sich zusammen zu ziehen, seyn* *). Sie wurde

---

*) Blumenbach institutiones physicae §. 43.

hauptsächlich durch Blumenbach berühmt, und daher in Anwendung auf physiologische Erklärungen aufgenommen.

Die Erscheinungen, die durch sie erklärt werden können, sind zu mannichfaltig und bekannt, als dafs wir solcher hier erwähnen wollen.

Wir müssen aber hier zweyerley Begriffe unterscheiden, die Fähigkeit des Zellgewebes, von äufseren Eindrücken affizirt zu werden, und das Vermögen, sich zusammen zu ziehen, welche meistens mit einander verwechselt werden.

Sollte wohl das gedachte Vermögen des Zellgewebes als ein besonderes Lebensprinzip aufgestellet werden können? — Wir wollen es untersuchen.

§. 158.

Genaue Experimente, und scharfe Beobachtungen lehren, dafs nicht nur die Muskeln, sondern auch die Nerven, Bänder, Flechsen, Sehnen, Knorpel, ja sogar Knochenmassen sich auf gewisse heftige Reize mehr oder weniger offenbar zusammenziehen. Diese Erscheinungen zwingen uns aber, den inneren Grund derselben in ein Vermögen der genannten Organe, sich zusammen zu ziehen, zu setzen. Was bleibt demnach dem Zellgewebe eigenthümliches?

§. 159.

Das lockere Zellgewebe, das zwischen den Häuten, Eingeweiden u. s. f. befindlich ist, und was gewöhnlich allein Zellgewebe heifst, ist keineswegs

die ganze Masse dieses organischen Stoffes im ganzen Körper. Man kann vielmehr annehmen, daſs der ganze Organismus aus solchem zellichten Stoffe bestehe, nur daſs seine Textur, Form, Dichtigkeit, und daher kommende Weichheit oder Härte, u. dgl. Eigenschaften der dadurch gebildeten Organe besonders auszeichnenden Unterschied darstellen. So hat die Kunst gelehrt, Knochen, Knorpeln, Muskeln, Häute u. dgl. in lockeres Zellgewebe und in Fasern aufzulösen.

Man kann also dieses Zusammenziehungsvermögen als Eigenschaft aller Organe ohne Ausnahme, in wieferne sie durchgängig zuletzt aus zellichter Masse bestehen, annehmen. Es wäre also dasselbe eben sowohl die Eigenschaft des Muskels, des Nerven, der Gefäſse, Eingeweide, kurz aller Theile des Organismus, und wir können in dem Vermögen keinen anderen Unterschied annehmen, als in dem *Mehr* oder *Weniger*, je nachdem die Bildung der besonderen daraus bestehenden Organe die Wirksamkeit derselben mehr begünstigt. Die besondere Richtung der Wirksamkeit kann blos ihren Grund in eben der besonderen Bildung der Organe haben. Kurz wir finden schlechterdings keinen Grund, eine wesentliche Verschiedenheit in dem Vermögen als innerem Grunde selbst anzunehmen.

### §. 160.

Die *specifische Reizbarkeit* (irritabilitas specifica) oder wie sie Hr. Hufeland (mit einer sehr übel

gewählten Benennung) nennt, die *specifische Reizfähigkeit* der besonderen Organe, wird von mehreren als ein besonderes Prinzip angenommen, um dadurch den Grund mancher Erscheinungen anzugeben.

Sie ist nach Hufeland *) diejenige Reizfähigkeit, wo sowohl die Perzeption des Reizes, als die Reaktion darauf durch eine eigene Organisation modifizirt ist. Oder nach Gautier **) diejenige Beschaffenheit der Irritabilität, die jedem einzelnen Organe eigen ist, vermöge der jedes Organ die Einwirkung des Reizes auf eine ihm eigene Weise aufnimmt, und daher einen eignen Reiz fordert, damit es gesundheitgemäſse Bewegung äuſsere.

Schon von Hebenstreit ***) und Blanc ****) lieſst man von einer spezifischen Reizbarkeit. Gautier kann also kaum im Ernste sich als den ersten Lehrer dieses Begriffes rühmen, und zu groſs mag wohl seine Einbildung seyn, indem er „sie die glücklichste Idee nennt, wodurch die schwersten physiologischen Aufgaben glücklich gelöset werden †).“ — So konnte gewiſs nur ein Schmeichler behaupten, Alexander habe den berühmten gordischen Knoten gelöset, als er ihn entzwey säbelte.

---

*) A. a. O. S. 101.

**) De irritabilitatis notione, natura et morbis. §. 10.

***) In der Abhandlung über die Lebenskraft als Zusatz zu: Gardiners Untersuchungen über die Natur thierischer Körper.

****) Abhandlung über die Muskularbewegung.

†) A. a. O. §. 10.

§. 161.

Wenn wir die Erklärung von Hufeland über die spezifische Reizbarkeit näher betrachten, so liegt nach derselben in der Reizbarkeit gar nichts verschiedenes. Denn er sagt, dafs „*sowohl die Perzeption des Reizes, als die Reaktion darauf durch eine eigene Organisation spezifisch modifizirt werde.*“ Was heifst das wohl anders, als weder die Perzeption des Reizes, noch die Reaktion sind an sich verschieden; beyde bekommen aber durch die besondere Struktur der besonderen Organe eine besondere Richtung, Aeufserung, etwas Spezifisches? Hr. Hufeland legt demnach, wider seine eigne Absicht, alles Spezifike nicht in das innere Prinzip, sondern in die verschiedene Organisation, durch welche die Wirksamkeit desselben eine besondere Richtung erhält.

In der Folge weicht Hufeland von diesen richtigen Folgerungen aus seiner Erklärung ganz ab.

§. 162.

Ein Grund für die nothwendige Annahme einer spezifischen Reizbarkeit ist nach Hufeland und Gautier, dafs Eindrücke für ein Organ Reiz seyen, was dieselben für alle übrigen nicht seyen. So sey das Licht nur Reiz für das Auge, der Schall nur für das Ohr, die riechbaren Theile nur für das Geruchorgan, das Blut für das Herz und die Blut führenden Gefäfse, u. s. f.

Allein untersuchen wir diesen Grund, die dazu gewählten Erfahrungen etwas genauer.

Das *Licht* ist Reiz für das Sehorgan. Allein der Lichtstoff ist ebenfalls Reiz für andere reizbare Massen. Der reizende Einfluſs des Lichtes auf Pflanzen aller Art ist durch alltägliche Erfahrungen auſser Zweifel gesetzt. Zarte Pflanzen, die man auf Zimmern aufbewahrt, richten ihre Blätter immer gegen jene Seite zu, von welcher das Licht auf sie eindringen kann. Wer hat die nur von einer Verminderung des reizenden Einflusses des Lichtes herzuleitenden Erscheinungen an Pflanzen, ihre (Kachexie möchte ich es nennen) Entkräftung, Abzehrung, Absterben, oder doch Einschränkung ihres Wachsthums bey zu groſser Dunkelheit, oder dgl. nicht beobachtet? Aehnliche Beyspiele an Thieren und Menschen sind ebenfalls nicht selten. Das Licht ist also keineswegs nur Reiz für das Auge allein.

Der *Schall* ist Reiz für das Gehörorgan. Allein die Geschichte liefert Beyspiele, daſs der Schall z. B. von musikalischen Instrumenten, Trompeten, Violinen u. dgl. auf ganz taube Menschen gewirket habe, so, daſs sie besondere Empfindungen dabey erhielten. Und was ist denn der Schall, als ein Zittern der Luft, das folglich reizend für jeden organischen Theil seyn muſs, an den es mit einiger Heftigkeit anprellt?

*Riechbare Stoffe* sind Reiz für das Geruchorgan. Allein wenn starkriechende Stoffe Schwindel, Betäubung, Schlagflüsse u. dgl. erregen, müssen wir, um diese Erscheinungen zu erklären, nicht annehmen, daſs riechbare Stoffe auch für andere reizbare Theile-

reizend wirken, die doch von dem Geruchorgane ganz verschiedene Theile sind?

Das *Blut* ist Reiz für das Herz, und die Arterien und Venen. Allein es ist auch Reiz für jede anderen Gefäfse, die im Zustande der Gesundheit kein Blut enthalten. Dieses beweisen die Erscheinungen bey Kongestionen, Entzündungen, wobey wir annehmen müssen, dafs das Blut gerade vielmehr zu heftigen Reiz auf diese Organe anbringe.

Wenn Meerrettig (raphanus rusticanus, oder cochlearia armoracia L.) Senf, Pfefferarten, u. dgl. den Scharbock, (Scorbutus) Fieber und andere Krankheiten ganz allein geheilet haben, wenn dergleichen Körper förmliche Entzündungen im Magen, z. B. wie vom Pfeffer Beyspiele beobachtet wurden, erreget haben; so ist doch gewifs die Behauptung höchst unrichtig, dafs sie blos auf der Zunge einen heftigen Reiz verursachen, auf anderen Theilen aber nicht. Denn gerade das Gegentheil davon müssen wir annehmen, um die gedachten Erfahrungen zu erklären.

So ist es ebenfalls ganz unrichtig, dafs Ipekakuanha, Brechweinstein u. dgl. gerade nur allein auf den Magen als Reiz, auf andere Organe hingegen fast ohne allen Reiz wirke. Denn die Erfahrung zeigt uns die mannichfaltigsten Fälle, wo zwar öfters Erbrechen, aber auch, ohne alles Erbrechen, blos Stuhlgänge, oder blofs Schweifse, oder blos heftiges Uriniren erfolget sind. Besonders hat man diese Erfahrungen bey geringen Gaben der gedachten Mittel gesammelt.

melt. Wenn Brechweinstein blos für den Magen Reiz ist, wie lassen sich die Kuren von Augenkrankheiten mit kleinen Gaben vom Brechweinsteine, wie die offenbaren Reizungen der Augen durch äuſserlich angebrachte Brechweinsteinauflösung erklären?

Die so mannichfaltigen Erfahrungen über die Wirkungen der verschiedenen übrigen Bereitungen aus dem Spieſsglanze, dem Quecksilber und so vielen anderen Arzneyen wollen wir hier übergehen. Genug: *alle die gedachten Behauptungen sagen zu viel, und beweisen daher nichts.*

§. 163.

Die Erfahrung sagt uns, daſs jeder Reiz für ein Organ Reiz für alle sey. Demungeachtet zeigt dennoch auch allerdings die Erfahrung, daſs ein Organ leichter von einem als von anderen Reizen affizirt werde, daſs ein Reiz mehr ein gewisses Organ als die übrigen affizire. So wird der Magen allerdings leichter durch Ipekakuanha als durch Opium zum Brechen gereizt, ob wir gleich das Erbrechen auch manchmal auf Opium entstehen sehen. So erfahren wir, daſs Terpentin leichter als manche andere Körper die Urinwege reizen. Das ganze Spezifike liegt hier aber blos in dem Mehr oder Weniger. Vielleicht daſs eine besondere Affinität zwischen den Bestandtheilen des Organs, und des reizenden Körpers die leichtere Reizung begünstige?

Allein diese Angaben sind himmelweit von den vorhin (§. 162.) erwähnten verschieden. Wenn ein

Organ leichter von einem gewissen reizenden Körper als ein anderes affiziret wird; so folgt daraus, daſs die Reizbarkeit darum spezifik sey. Reizbarkeit bleibt immer eine und dieselbe Eigenschaft, immer derselbe Begriff, von dem wir uns, ohne zu phantasiren, keine Verschiedenheit als das gesagte *Mehr* oder *Weniger* denken können (die *in modo* veränderte Reizbarkeit ist, so sehr nun von Vielen damit um sich geworfen wird, bloſses Phantom); — und dieſs muſs allerdings von der besonderen Mischung und Form des Organes abhangen, wie es Hufeland, Reil und Gautier selbst angeben. Die Ursachen hievon tiefer zu erforschen, gehöret nicht zu unserem Plane, und verwirrt uns in ein Heer von unstatthaften Hypothesen, womit nichts ausgemacht wird.

## §. 164.

Durch diese spezifike Reizbarkeit erklären Hr. Hufeland, Gautier und mehrere Physiologen allerley Erscheinungen, besonders die Absonderung der verschiedenen Säfte aus dem Blute, und glauben dadurch eine befriedigende Erklärung geleistet zu haben. „Jedes absondernde Organ hat, sagt Hufeland *) seine spezifische Reizfähigkeit, die nur für den Reiz *derer* Säfte und Partikeln empfänglich ist, welche hier abgeschieden werden sollen, z. B. die Leber für die Galletheilchen, die Nieren für die uri-

*) A. a. O. S. 106.

nösen, u. s. f. Also nur diese erregen Reaktion, werden angehalten, und von dem Blute ausgeschieden. Es ist eine eigne Art von animalischer Affinität oder Attraktion, die auf den Gesetzen der spezifischen Reizung beruht."

Allein wodurch kann wohl erwiesen werden, dafs die Reizbarkeit der besonderen Organe nur für den Reiz dieses oder jenes Saftes empfänglich sey? — Dieses ist ganz und gar nicht annehmbar, dafs solche Organe für den Reiz von anderen Säften gar nicht empfänglich seyen. Die ganze Verschiedenheit kann in Mehr oder Weniger bestehen — und diese ist bloſse Hypothese, die noch auf seichtem Grunde beruht.

Wenn wir aber auch dieses nicht in Anschlag bringen, so möchte es doch noch sehr viel Schwierigkeit kosten, daraus den Grund richtig zu finden, warum gerade diejenigen Säfte in den besonderen Organen abgeschieden werden, welche diese mehr reizen, als andere.

Eine solche Erklärung möchte also doch nicht so ganz befriedigend genug ausfallen, folglich dieselbe für die Annahme einer hypothetischen spezifiken Reizbarkeit nicht Grundes genug seyn.

## §. 165.

Dieser Vorstellung kömmt diejenige des scharfsinnigen Erasmus Darwin *) *von den thierischen*

*) Zoonomie XXXVII. Abschn. III.

*Appetiten* zunächst, die, wie er annimmt, eben so zahlreich als die chemischen Verwandtschaften, und der lebenden Organisation eben so wesentlich seyen, als diese den Verbindungen der unbelebten Materie. Jede Drüse im thierischen Körper (und Drüse ist ihm jedes kleinste sogenannte Haargefäſse) hat nach ihm seinen besonderen Reiz, und sein besonderes Organ, um diesen Reiz gewahr zu werden. Da diesen Reizungen keine Empfindungen folgen, so heiſsen sie nach ihm thierische Appetite, nicht Sinne. Diese besonderen thierischen Appetite gründen sich nach ihm auf eine besondere Reizbarkeit und Empfindlichkeit, die sie in ihrem frühesten Zustande besitzen. Jede muſs daher, nach seiner Vorstellung, mit einem besonderen Sinnesnerven der Bewegung versehen seyn, um zu perzipiren, und auszuwählen, und um die Partikeln zu vereinigen, welche die abgesonderte Flüssigkeit ausmachen.

Aber hier sind noch kühnere Hypothesen gewagt und zusammengehäuft, z. B. die ursprüngliche bey Entstehung der Drüsen verschiedene Reizbarkeit und Empfindlichkeit, das besondere feine Sinnorgan aller dieser Drüsen, das durch solches geschehene Auswählen und Vereinigen der bestimmten Partikeln u. s. f.

Wenn wir aber auch diese nicht in Anschlag bringen, so bleiben doch dieselben Beschwerlichkeiten übrig, deren wir vorhin (§. 164.) Erwähnung thaten.

## §. 166.

Es fehlet daher sehr viel, daſs dergleichen Auslegungen (§§. 164. 165.) wirkliche Erklärungen heissen können, indem bey denselben eben so viele, oft noch gröſsere Dunkelheit und Beschwerlichkeit übrig bleibt.

Wenn wir nun alles bisher (§. 160 - 165.) Vorgetragene zusammenstellen, so ergiebt sich daraus, daſs wir gar keinen Grund haben, eine *wesentlich* verschiedene spezifische Reizbarkeit in den einzelnen Organen anzunehmen, indem blos ein *gröſserer* oder *geringerer Grad* (mehr oder weniger) den ganzen Unterschied macht, indem derselbe Reiz, wodurch ein Organ zwar leichter, mehr affizirt wird, doch ebenfalls für alle Organe nach dem verschiedenen Grade der Reizbarkeit derselben in eben so verschiedenem Grade Reiz sey.

Nun nicht zu erwähnen, ob Reizbarkeit überhaupt als bloſser Grund des Leidens einer Veränderung Lebensprinzip heiſsen könne? — Fänden wir doch keinen haltbaren Grund, darin ein besonderes, eigenthümliches Prinzip zu erkennen.

## §. 167.

Darauf, daſs jedes Eingeweide, jedes Absonderungsorgan, jedes zusammenhängende Ganze (irrig System genannt) von Organen, die einer besondern Verrichtung vorstehen, oder sonst ein solches Ganze ausmachen, seine spezifische Reizbarkeit und spezi-

fische Reize habe, darauf soll, nach H. Hufeland das beruhen, was man *vita propria* eines Organes nenne.

Wenn wir aber das Wort, *Leben,* nicht in ganz irrigem Sinne nehmen wollen, so können wir auch hierin dieser Meynung nicht beytreten. Das eigene Leben eines einzelnen Organes deutet auf die verschiedene Richtung, Aeufserung, welche die Wirksamkeit, die aktive Bewegung in den einzelnen Organen erhält, und in soferne verschieden ist von derselben in jedem anderen Organe von ungleicher Bildung. Allein daraus, dafs dieses Organ nur gerade von diesem Reize, ein anderes Organ nur gerade von jenem Reize gehörig affiziret werde, daraus folgt, wenn wir nicht wider alle richtigen Gesetze unseres Vorstellungsvermögens uns verfehlen wollen, gar kein Grund, warum die Wirksamkeit der Kraft in diesem Organe gerade diese, in jenem Organe gerade jene Richtung erhalte. Alles was daraus folgen kann ist, dafs jeder andere Reiz nicht gehörig heftig einwirke, dafs also die Wirksamkeit der Organe bey den nicht angemessenen Reizen entweder zu schwach oder zu stark vor sich gehen müsse.

Der richtige eigentliche Grund der verschiedenen Aeufserung der Lebensthätigkeit und ihrer Richtung mufs in dem Vermögen, die Aktion hervorzubringen, oder vielmehr in den Bedingnissen, welche der Wirksamkeit desselben seine besondere Richtung geben, aufgesuchet werden. So kann man den Grund,

warum sich das Herz so und nicht anders bewegt, blos in der besonderen Richtung setzen, welche sein Lebensvermögen durch seine besondere Organisation erhält. Diese Ursache kann anschaulich dargestellet werden. Das Lebensvermögen überhaupt, es mag nun seyn was es wolle, ist der innere Grund seiner Bewegung überhaupt; und warum gerade das Geblüt den gehörigen Reiz dem Herzen gebe, davon können wir den Grund in gerade demjenigen Grade der Reizbarkeit des Herzens setzen, zu welchem nur das Geblüt einen verhältnifsmäfsigen, weder zu heftigen noch zu gelinden Reiz giebt. Dringt das Geblüt in Organe, die höheren Grad der Reizbarkeit besitzen, als das Herz, so reizt es zu heftig, es verursacht Entzündungen u. dgl.

Die spezifike Reizbarkeit, wenn sie auch als *wesentlich* verschieden erwiesen werden könnte, könnte demnach doch nicht als ein besonderes Lebensprinzip angenommen werden, indem Reizbarkeit überhaupt (in richtigem (§. 145.) Sinne genommen), man denke sie spezifik oder nicht, keinen Grund einer Handlung, sondern eines blofsen Leidens, also keinen Grund des Lebens enthält.

## §. 168.

Wenn wir das bisher (§. 138-165.) Vorgetragene noch mit einem allgemeinen Rückblick übersehen, so finden wir, dafs die erwähnten Eigenschaften des lebenden Organismus alle auf zwey besondere

zurückgebracht werden, daſs diese hinlänglich seyen, die Möglichkeit aller Erscheinungen in den muskulösen, nervichten, zellichten, oder aus verschiedenen dieser Theile oder aus allen denselben bestehenden Organen zu erklären, daſs wir aber auch in unseren Vorstellungen (subjektiv) zweyerley Eigenschaften annehmen, und wohl unterscheiden müssen:

a) *Reizbarkeit*, d. i. die Fähigkeit des lebenden Organismus, durch Eindrücke von auſsen eine Veränderung (und zwar, wie wir sie uns nicht anders als im relativen Raume des Körpers vorstellen können) in der gegenseitigen Lage der Bestandtheile zu einander zu erleiden

b) Ein *Vermögen*, der äuſseren Einwirkung entgegen zu wirken, was man im Allgemeinen *Zusammenziehungsvermögen* heiſsen kann, theils, weil wir die Einwirkung der Eindrücke von auſsen uns nur durch die eben (a) gedachte Veränderung in der gegenseitigen Lage der Bestandtheile zu einander uns vorstellen können, theils, weil wir bey Zergliederung der zusammengesetzten Erscheinungen, wie wir sie wahrnehmen, endlich auf Zusammenziehung der organischen Masse als auf die allgemeine Grunderscheinung in den Nerven sowohl als in den zelligten und muskulösen Theilen geleitet werden.

## §. 169.

Nähere Auseinandersetzung dieser Begriffe werden wir in der Folge vorlegen. Zu gegenwärtiger Absicht ist es hinreichend darzuthun, daſs alle erwähnten sogenannten Lebenskräfte, nach den gewöhnlichen Erklärungen nichts anders seyen, als diese beyden Eigenschaften nur in besonderen Organen gedacht. So ist die *Muskelkraft*, wie sie angenommen wird, nichts mehr und nichts weniger als Zusammenziehungsvermögen und Reizbarkeit der Muskeln; die *Nervenkraft* ist Reizbarkeit und Zusammenziehungsvermögen der Nerven; die *Zellgewebekraft* bezeichnet dieselben Eigenschaften des Zellgewebes; die *spezifike Reizbarkeit* endlich diese Eigenschaften in den besonderen Organen.

Reizbarkeit, als bloſser Grund der Möglichkeit eines Leidens kann nicht als Lebensprinzip gedacht werden. Wir haben also gar keinen Grund mehr als ein einziges Lebensprinzip anzunehmen.

Wir könnten hier füglich die Prüfung dieser Meynungen schlieſsen, wenn nicht noch mehrere andere Lebensprinzipien in den neueren Zeiten ersonnen worden wären, und dieselben noch immer von berühmten Männern vertheidiget würden. Wir wollen aber eben nur solche noch erwähnen, die von Männern vertheidiget werden, die soliden Ruhm sich erwarben.

§. 170.

Das durch Hrn. Blumenbach noch neuerlich *) vertheidigte *eigene Leben* (vita propria) wollen wir hier zuerst untersuchen, und dann noch einige Blicke auf Hr. Kielmeyers Sekretionskraft und Propulsionskraft **) werfen. Die Annahme dieser Kräfte (wie sie von ihren Darstellern genannt wurden) gehöret unter die allergemächlichsten Maximen, die von jeher Physiologen wählen konnten, um Erscheinungen im lebenden Organismus zu erklären, die für solche, welche diese Kräfte nicht annehmen, und doch die Erscheinungen erklären wollten, von jeher ein ziemlich saures Stück Arbeit waren. Der entschlossene Mazedonier konnte kaum geringere Leichtigkeit gefunden haben, den gordischen Knoten durch einen Säbelhieb zu entfalten, als diese Männer oder ihre Nachsprecher, um die intrikatesten Probleme in der Naturlehre lebender Organismen zu lösen. Denn was ist leichter, als den Grund der so unzählbaren Verschiedenheiten der Verrichtungen in den einzelnen Organen anzugeben, d. i. sie zu erklären, wenn man sagt: das eigne Leben in jedem einzelnen Organe bringt diese Verschiedenheit hervor. Also jedes Organ hat seine eigenen Verrichtungen. Warum? Weil jedes Organ ein eigenes Leben besitzt.

*) De vi vitali sanguinis neganda vita autem propria solidis quibusdam corporis humani partibus adserenda curae iteratae. 1795.

**) Rede über die Verhältnisse der organischen Kräfte unter einander u. s. w.

Die Leber sondert Galle ab. Warum? Weil sie eine Absonderungskraft besitzt. Das Herz treibt das Geblüt aus seinen Höhlungen in die Arterien. Warum? Weil das Herz eine Propulsionskraft besitzt. Nur Schade, daſs solche Annahme eben sowenig, als des Mazedoniers Säbelhiebe, Auflösung des Knotens heiſsen kann.

§. 171.

Unter dem eigenen Leben versteht Hr. Blumenbach *) *diejenigen Kräfte, die einigen besonderen Theilen des Körpers, welche zu besonderen Funktionen bestimmt sind, zukommen, und nicht in die Klasse der übrigen Kräfte* (Reizbarkeit, Sensibilität, Kontraktilität) *gesetzet werden können.*

Die Gründe, solches eigene Leben als eine eigne besondere Kraft anzunehmen, sind nach ihm **) folgende:

a) A priori kömmt es mit der gesunden Vernunft überein, daſs Theile, die nach ihrem Baue, Zusammensetzung und Verrichtung unter einander ganz verschieden seyen, auch mit besonderen Kräften zur Ausübung dieser Verrichtungen von der Natur versehen seyen.

b) A posteriori aber lehrt uns genaue Beobachtung, daſs es Theile, besonders Eingeweide, gebe, die so eigenthümliche Bewegungen äuſsern, daſs sie kaum oder gar nicht von einer der (vor-

*) Institutiones physiologicae. §. 47.

**) A. a. O.

hin erwähnten) Kräfte abgeleitet werden können, sondern einem gewissen eignen Leben zugeschrieben werden müssen.

Prüfen wir diese beyden Gründe!

§. 172.

Die gesunde Vernunft in dem Sinne, wie man gewöhnlich den gesunden, gemeinen Menschenverstand nimmt; diejenige Vernunft, die die Regeln, die ihren Operationen vorgeschrieben sind, nicht genau kennt; die ungebildete Naturanlage ist keineswegs diejenige Schiedsrichterin, an deren Forum wir hier appelliren können, wenn wir richtige, gesetzmäſsige Aussprüche erwarten. Mag es also immerhin mit der gesunden Vernunft in keinem besonderen Widerspruche stehen, eben so viele besonderen Kräfte anzunehmen, als wir auffallend verschiedene Erscheinungen in verschieden gebaueten Organen beobachten; so giebt dieſs doch dem Physiologen keinen Grund, solche Annahme als gesetzmäſsig anzunehmen.

Es ist aber ein Gesetz der Vernunft, ein Postulat für die gesammte Naturlehre organischer und unorganischer Körper, das die Physiker seit Newton anerkannten: *Man soll bey Naturerscheinungen nicht mehrere Ursachen annehmen, als hinlänglich sind, dieselben zu erklären*, d. i. *ihren Grund anzugeben.*

Bey Erklärung der Naturerscheinungen mehrere Ursachen anzugeben, als nöthig und zureichend sind,

um den Grund der Verschiedenheit in den Erscheinungen an einzelnen Organen zu bestimmen, könnte daher zwar mit der gesunden, aber ihrer eignen Gesetze unbewuſsten Vernunft zwar in keinem Widerspruche stehen; allein eben diese Annahme steht in desto lauterem Widerspruche mit derjenigen Vernunft, die ihre eigenen Gesetze kennt.

§. 173.

Nach eben diesen Gesetzen ist es ferner vorstellbar, daſs eben dieselben Kräfte ganz besondere Richtung ihrer Wirksamkeit erhalten, je nachdem sie in verschieden gebauten Körpern wirksam ist. So können wir den Grund, warum das Herz und die Muskeln überhaupt offenbarer sich zusammen ziehen, als die meisten anderen Organe, schon daher nehmen, weil das Herz und die Muskeln überhaupt ganz anderen Bau haben, als die übrigen Organe. Diese Verschiedenheit sehen wir mit Augen, und können dieselbe immer mehr und mehr durch Zergliederung und chemische Zerlegung verfolgen. Zergliedern wir nur das Herz, die Milz, die Nieren, das Auge, u. s. w. und selbst von einem einzigen dieser Organe die besonderen organischen Bestandtheile, z. B. vom Auge: welche Verschiedenheit in der Bildung sehen wir? Wie sehr weichen in dieser Rücksicht schon die verschiedenen kleinen und gröſseren Drüsen, z. B. die Speichel-, Schleimdrüsen, die Drüsen des Mesenteriums, das Pankreas u. s. w. von einander ab?

Müssen wir nicht mit AGLIETTI *) annehmen, daſs die Thätigkeit der in so verschieden gebauten Organen wirkenden Urkräfte, oder einer und derselben Urkraft verschiedentlich modifizirt, gemäſsigt, ihre Richtung ganz besonders geleitet werde, nach dem Verhältnisse verschiedener Anzahl von gleichartigen Theilen aus verschiedenen Klassen, die das Organ zusammensetzen helfen, imgleichen nach der verschiedenen Art, wie diese Theile geordnet und mit einander verwebt sind? Haben wir daher nicht schon einen Grund, warum in den verschiedenen Organen, auch wenn in denselben nur dieselben Kräfte wirksam seyen, doch ganz besondere Erscheinungen von Funktionen erfolgen müssen?

§. 174.

Wir haben hier also einen Grund der Verschiedenheit in den Erscheinungen, und zwar einen solchen Grund, dessen Wirklichkeit, Beobachtung, treue, scharfe Wahrnehmung auſser Zweifel setzt. Wozu haben wir also zu einer anderen Ursache ängstlich unsere Zuflucht zu nehmen? Wozu, da überhaupt *eine Ursache alle übrigen entbehrlich macht?*

Noch mehr: da wir eine Ursache dieser Verschiedenheit kennen, die uns unsere Sinne darstellen, aus welchem Grunde sollen wir zu anderen Ursachen noch unsere Zuflucht nehmen, die unseren Sinnen

*) Giornale per servira alla storia raginata della medicina di questo secolo. Tom. VI.

ganz entwendet sind? warum sollen wir aus dem sicheren Felde der Erfahrung uns entfernen, und im unsicheren Tummelplatze der Chimären nach einer derselben greifen, um dadurch Gegenstände der Erfahrung zu erklären?

§. 175.

Aus dem hier (§§. 173, 174.) Vorgetragenen folget noch, daſs die Erfahrung keine Erscheinungen uns am lebenden Körper zeige, welche uns, um sie zu erklären, ihren Grund angeben zu können, zwingen, gerade in jedem Organe Kräfte von besonderer Art anzunehmen. Gerade die Erfahrung lehrt uns den augenscheinlichsten Grund, warum in den verschiedenen Organen verschiedene Erscheinungen von Funktionen entstehen müssen, weil dieselben nämlich so verschieden gebauet sind, und dadurch der Wirksamkeit eben und derselben Kräfte ganz besondere Richtung geben.

Beyde Gründe von Blumenbach für die Annahme besonderer Kräfte eigener Art in den besonderen Organen, die er das eigene Leben derselben nennt, sind demnach ganz unstatthaft.

Die Bemerkungen, die Dr. Aglietti über die *vita propria* in bemerktem Journale vorträgt und die Stephan Gallini in seine Schrift*) aufnahm,

*) Steph. Gallini's Betrachtungen über die neueren Fortschritte in der Kenntniſs des menschlichen Körpers. S. 75.

sind sehr trefflich, und verdienen von Herrn Blumenbach noch besser erwogen zu werden. Sie hieher zu setzen, wäre zu weitläuftig.

§. 176.

Ferner müssen wir, der vorhin (§. 170,) erwähnten neuerlichen Vertheidigung von Herrn Blumenbach ungeachtet, noch immer mit Herrn Gallini *) sagen, daſs diejenigen, welche in unseren Tagen behaupten, ein jedes Organ, jeder Theil des lebenden Organismus besitze eine *vita propria*, und welche dadurch die besonderen Verrichtungen derselben Organe erklären zu können glauben, die mit Recht verlassene Methode, der Aristoteliker (durch qualitates occultas zu erklären) wieder einführen zu wollen scheinen, nur daſs man sie nicht mehr qualitates occultas nennt, sondern derselben Methode einen glänzenderen Anstrich zu geben sich bemüht, der diejenigen um desto mehr blendet, die vom Ansehen geblendet werden können. Denn wenn die Neueren sagen: die besonderen einzelnen Organe stehen, jedes einer besonderen Verrichtung vor, weil jedes Organ ein besonderes Leben besitzt; so sagt der gesunde Menschenverstand, auf den man sich beruft, so wie die ihrer Denkgesetze bewuſste Vernunft, daſs diese Erklärungsart ganz auf diejenigen der Alten hinauslaufe, da sie sagten: der Magen verdaut, weil

*) A. a. O. S. 1.

er ein Verdauungsvermögen besitzt; die Leber sondert Galle ab, weil sie ein Galle absonderndes Vermögen besitzt. Sicher laufen das eigne Leben des Magens und sein Vermögen zu verdauen, u. s. w. auf eins hinaus. Wir haben daher nichts als ein neues Wort für einen alten, längst verlassenen Begriff.

§. 177.

Ob wir mit Aglietti und Gallini das eigene Leben mit einer qualitas occulta gleichsetzen dürfen, können wir aus der Erklärung, die Herr Blumenbach *) von einer qualitas occulta giebt, schon selbst abnehmen. Eine qualitas occulta nennt er, eine Bestimmung (determinatio) des Körpers, dessen hinreichender Grund aus der Beschaffenheit, Struktur und dem Mechanismus seiner Bestandtheile nicht gegeben werden könne. Nun versteht Herr Blumenbach, nach der von ihm neuerlich aufgestellten Erklärung, unter dem eigenen Leben die Lebenskraft der besonderen Theile, die sich nach der organischen Bauart derselben (in sofern sie uns bekannt ist) und in der Art zu wirken aus den bekannten Ausdrücken Kontraktilität, Irritabilität und Sensibilität nicht zureichend begreifen lasse. Was heifst diese Erklärung aber anders, als: das eigne Leben ist die Bestimmung der Organe, Theile des Körpers, deren hinreichender Grund aus der Beschaffenheit, Struktur

*) De vi vitali sanguinis neganda, vita autem propria solidis etc.

und dem Mechanismus seiner Bestandtheile nicht gegeben werden könne, d. i. eignes Leben ist qualitas occulta? —

Hier wird aber ein auffallend falsches Suppositum leicht zu erkennen seyn, das der von Blumenbach aufgestellten Meynung zu Grunde liege:

Eine Erscheinung erklären, heiſst ihren Grund darstellen. Nun nimmt Herr Blumenbach, freylich, ohne irgend einen genugthuenden Beweiſs darüber zu führen, an, man könne aus der uns bisher bekannten Struktur, Auswahl, Mischung, Form, Verwebung, Richtung u. dgl. der einzelnen organischen Bestandtheile der besonderen Organe keinen hinreichenden Grund angeben, warum so groſse Verschiedenheit in den Erscheinungen an einzelnen Organen nothwendig existiren müsse. Aglietti und Gallini zeigten dieſs offenbar, besonders der letztere, d. i. sie erklärten die verschiedensten Erscheinungen durch eine, oder wenige wirksame Urkräfte, und durch den Einfluſs, den die Verschiedenheit der Organisation in einzelnen Theilen in ihre Wirksamkeit hat. Der Grund der Verschiedenheit in den Erscheinungen wird von ihnen hinreichend dargestellet. Wozu also noch Maschinengötter, da wir keine Verlegenheit kennen, aus der uns dieselben reiſsen könnten, sollten?

## §. 178.

Das letzte Ursächliche, der letzte innere Grund aller Erscheinungen ohne Ausnahme, ist allerdings

etwas unserer Wahrnehmung entwendetes, und uns in sofern unbekanntes. Mag dasselbe Hr. BLUMENBACH immerhin eine qualitas occulta nennen, wenn es mit seinem Begriffe hievon nicht im Widerspruche steht. Hieraus wird er aber doch nicht mit Grunde folgern, daſs die Annahme seiner vita propria, als einer eben so sehr vermannichfaltigten qualitas occulta, als es verschiedene Erscheinungen in verschiedenen Organen giebt, dadurch berichtigt sey. Die Vernunft muſs allerdings aus sich selbst den letzteren inneren Grund aller Erscheinungen in die Natur hineintragen. So trägt die Vernunft überhaupt *Kraft* in die Natur hinein, um das letztere Ursächliche aller Wirkungen in den Körpern sich vorstellen zu können. Allein immer neue Kräfte in die Natur hineinzutragen, wo einige Verschiedenheit in Erscheinungen von uns wahrgenommen wird, muſs gewiſs von gesetzmäſsiger Vernunft miſsbilligt werden, so sehr ersteres von ihr nothwendig geschehen muſs.

## §. 179.

Noch müssen wir bemerken, daſs, wenn wir den Ausdruck *eigenes Leben* in richtigem Sinne betrachten, dadurch schlechterdings nichts erkläret werden könne. Denn

a) Immer muſs sich, wenn wir etwas erklären wollen, uns zuerst die Frage aufdringen: Wovon hängt denn das eigene Leben der Organe ab, worin hat es seinen Grund? denn bey

dem richtigen Begriffe des eigenen Lebens denken wir immer schon organische, aktive Bewegung einzelner Theile. Diese Bewegung kann doch nicht als aus sich enstehend, gedacht werden. Wir müssen also doch erst das Ursächliche derselben aufsuchen. Ebendaher

b) ist es ganz irrig, das eigene Leben der einzelnen Organe als eine Kraft aufstellen zu wollen, es sey denn, wir wollten mit Worten spielen, oder uns anmaſsen, denselben ganz andere Bedeutung zu geben. Leben, das den Begriff organischer Bewegung in sich begreift, muſs als Handlung der organischen Materie gedacht werden, da hingegen Kraft den Grund der Wirklichkeit der Handlung darstellt. Soll Leben, als Handlung, zugleich als Grund der Handlung, d. i. von sich selbst gedacht werden können, ohne gegen alle richtigen Denkgesetze sich zu verstoſsen? Es bleibt also doch nichts übrig, als unter Blumenbachs vita propria das besondere Vermögen einzelner Organe, besonderen, bestimmten Verrichtungen vorzustehen, anzunehmen. So besteht das vita propria der Schleimdrüsen in dem Vermögen Schleim abzusondern u. s. f.

§. 180.

Der Einwurf, den der Rezensent von Reils *Archiv* B. I. H. I. vorbringt, könnte auch gegen uns

vorgetragen werden. *) „Ich möchte doch den sehen," sagt er, „der aus der Mischung und Form des Herzens, Gehirnes, der Leber, des Uterus u. s. w. die Erscheinungen, die wir an diesen Theilen und durch sie wahrnehmen, nur einigermaſsen befriedigend erklären wollte."

Von wirklicher befriedigender Erklärung dieser Erscheinung redeten wir gar nicht: und doch ist dieselbe gewiſs befriedigender, wenn wir bey der Annahme einer oder doch weniger Urkräfte, die verschiedene Richtung, Bestimmung, Mäſsigung der Wirksamkeit betrachten, welche diese Urkräfte durch so verschiedene Form der organischen Bildung und Mischung der organischen Materie erhält, als wenn man geradezu sagt: der Uterus, das Gehirn, die Leber u. s. w. haben ihr eigenes Leben, und darauf gründen sich die Erscheinungen.

## §. 181.

Wir glauben nun (§§. 170. — 180). gezeigt zu haben, daſs die Annahme einer vita propria, als besonderer Lebenskraft, keine Gründe, weder a priori noch a posteriori für sich habe, daſs durch dieselben nichts erkläret werde, daſs sie eine unnütze, überflüssige Annahme sey. Wir haben also auch hier keine verschiedene Kraft: blos die Reizbarkeit und das Vermögen, gegen Eindrücke von auſsen entgegen zu

*) Salzburger medizinisch-chirurgische Zeitung 1796. I. B. No. 15.

wirken, finden wir in jedem besonderen Organe, nur daſs diese beyden Eigenschaften in eben so vielen Modifikationen angenommen werden müssen, als verschiedene Modifikationen des Baues existiren, ohne daſs doch dieselben Eigenschaften wesentlich verschieden seyen.

§. 182.

Den Grund der Sekretionen der Säfte in eine *Sekretionskraft*, der Forttreibung der Säfte in eine *Propulsionskraft* zu setzen, heiſst doch offenbar aristotelische qualitates occultas in die Naturlehre lebender Körper einführen zu wollen.

Daſs dieses Verfahren keinen Grund für sich habe, daſs es zu keiner Erklärung der Erscheinungen nütze, daſs wir, um nur einige befriedigende Erklärung zu erhalten, doch immer weitere Gründe aufsuchen müssen, folgt schon aus dem, was wir bisher über das eigene Leben gesagt haben, indem beyde Kräfte als besondere Arten des eigenen Lebens anzusehen sind.

Daſs Reizbarkeit und Zusammenziehungsvermögen mit der Gegenwart von Muskelfibern in keiner Verbindung stehen, wird hier kaum mehr, auch nicht gegen Herrn Kielmeyer *), zu erinnern seyn. Reizbarkeit und Zusammenziehungsvermögen sind Eigenschaften aller organischen Massen. Durch sie, und durch die besondere Richtung der Wirksamkeit

*) Ueber die Verhältnisse der organischen Kräfte unter einander.

von der letzteren möchte wohl die Annahme einer besonderen Propulsionskraft, so wie der Sekretionskraft überflüssig werden, besonders wenn wir nicht Maschinengötter suchen, die nur den Dichtern beyzurufen erlaubt sind.

## §. 183.

Wenn wir nun alle bisher (§. 135. — 182.) betrachteten Lebensprinzipien noch mit einem Blicke überschauen, so finden wir, daſs sich alle dieselben endlich auf Reizbarkeit und Reaktionsvermögen, und zwar durch Zusammenziehung *), zuletzt reduziren lassen, daſs, wenn wir diese beyden Eigenschaften in die so verschiedenen Bildungen, Zusammensetzungen, Mischungen, Verwebungen der verschiedenen organischen Bestandtheile zu besonderen

---

*) Herr Varnhagen (Versuch einer Kritik der wichtigsten physiologischen Grundbegriffe. Dortmund 1796.) behauptet zwar, es lasse sich Entfernung der Theile, d. i. Ausdehnen der organischen Faser nicht allein denken, sondern auch durch Erfahrung beweisen. Zum Beweise führt er an, daſs die Erfahrung einiger neueren Beobachter in den Körpern des männlichen Gliedes ein Vermögen entdeckt habe, sich auszudehnen. S. a. a. O. S. 25. 26.

Allein wenn die Bestandtheile der organischen Masse stärker in einander wirken, was wir bey jeder Thätigkeit des Vermögens denken müssen; was ist vorstellbarer, was ist unseren Denkgesetzen angemessener, anzunehmen, daſs diese Bestandtheile einander sich mehr annähern, oder sich von einander entfernen? Ich sollte das erstere für richtiger halten. — Was die Erfahrung neuerer Physiologen betrifft, so steht noch sehr wohl zu untersuchen, ob solche nicht die Folgen der Wirkung des Vermögens für die Wirkung selbst hielten. Folglich könnten vielleicht solche Erfahrungen, mit mehr Akkuratesse angestellt, vielleicht mehr zur Begründung als zur Widerlegung unserer Annahme dienen.

Organen hineintragen, daſs wir dadurch ungleich befriedigender die Erscheinungen im lebenden Organismus erklären, als wenn wir eben so viele besondere Lebensprinzipien annehmen, als wir auffallend verschiedene organische Bewegungen wahrnehmen.

Noch haben wir diejenigen Lebensprinzipien (Lebenskräfte nach den meisten) zu untersuchen, welche den Grund gewisser allgemeiner Erscheinungen am lebenden Organismus, die als Bewegungen, von uns nicht wahrgenommen werden, enthalten sollen.

## §. 184.

Die allgemeinste, aber auch auffallendste Erscheinung im belebten Naturreiche ist die *Erzeugung seiner selbst, sowohl dem Individuum als der Gattung* nach. Die scharfsinnigsten Naturforscher bemüheten sich dieselbe zu erklären. Ungeheuer sind ihre Bemühungen. Man übersehe nur die Werke eines Harvey, Malpighi, Swammerdam, Leuwenhoeck, Büffon u. s. f., die Meynungen der wechselseitigen Vertheidiger und Widerleger der Einschachtlungs- (Evolutions-) Theorie, der Epigenesis u. s. f. Hier ist der Ort und unsere Absicht nicht, die Gründe für und wider alle diese Meynungen zu berühren. Wir haben hier nur diejenigen Kräfte zu untersuchen, denen, nach den neuern berühmten Physiologen dieses groſse, wichtige Geschäft zuerkannt wird.

## §. 185.

Herr Blumenbach, mit Rechte einer der berühmtesten Physiologen, nahm *) eine besondere Kraft an, die er *Bildungstrieb* (nisus formativus) nannte; welche Idee von Immanuel Kant **), wie uns dünkt, übertriebenen Beyfall erhielt, den sie nothwendiger Weise von allen denen erhalten mußste, die unbedingt alle Aussprüche von dem grossen Kant nachsprechen.

Seine Erklärung hierüber wollen wir mit seinen eigenen Worten hieher setzen:

„Es präexistiren keine präformirten Keime; sondern in dem vorher rohen ungebildeten Zeugungsstoffe der organischen Körper, nachdem er zu seiner Reife und an den Ort seiner Bestimmung gelanget ist, wird ein besonderer, dann lebenslänglich thätiger Trieb rege, ihre bestimmte Gestalt anfangs anzunehmen, dann lebenslänglich zu erhalten, und wenn sie ja etwa verstümmelt worden, wo möglich wieder herzustellen. — Ein Trieb, der folglich zu den Lebenskräften gehört; der aber eben so deutlich von den Arten der übrigen Lebenskraft der organisirten Körper (der Kontraktilität, Sensibilität, Irritabilität u. s. w.) als von den allgemeinen physischen Kräften der Körper überhaupt ver-

*) Ueber den Bildungstrieb.

**) Kritik der Urtheilskraft. S. 374.

schieden ist, der die erste wichtige Kraft zu aller Erzeugung, Ernährung und Reproduktion zu seyn scheint, und den man, um ihn von anderen Lebenskräften zu unterscheiden, mit dem Namen des *Bildungstriebes* (nisus formativus) bezeichnen kann." —

## §. 186.

Der grofse Beyfall, den diese Erklärungsart bey vielen Philosophen, besonders aus Kants Schule, erhalten hat, möge uns erlauben, dafs wir hierinn nichts weniger als Erklärung finden. Um uns aus der Verlegenheit zu reifsen, in die uns so intrikate Erscheinungen setzen, wenn wir uns an ihre Erklärung wagen, rufen wir in dem Bildungstriebe eine qualitas occulta, einen Maschinengott zu Hülfe. Wir können uns dabey einen Grund angegeben zu haben wähnen, und denken, in täuschender Genugthuung nicht daran, dafs wir zu Rede gestellt werden können, worinn denn dieser Bildungstrieb bestehe, und worauf er beruhe? Wenn wir nun auch sagen, die Bildung neuer Organismen oder einzelner Theile geht vor sich, warum? weil in dem organischen belebten Körper ein Bildungstrieb immer thätig und rege ist; so bleiben uns diese Erscheinungen auch bey dieser Annahme der qualitas occulta gerade eben so unerklärt, eben so dunkel als ohne dieselbe.

Dieses vorausgesetzt, können wir uns allerdings (nur ohne uns das Ansehen dabey zu geben,

als wollten wir dadurch etwas erklären) einen solchen Trieb in die organische Natur hinein denken; nur müssen wir mit dem scharfsinnigen REIL *) hier bemerken, daſs „das Wort *Bildungstrieb* für den Begriff zu enge sey, weil das Thier vermöge dieser Eigenschaft seiner Materie nicht allein die Materie bildet, sondern auch fremde Materie seiner Masse zusetzt. Trieb, der im eigentlichen Verstande nicht ohne Gefühle oder Vorstellungen gedacht wird, findet bey dieser Operation nicht Statt, sondern sie beruht gänzlich auf blinder Nothwendigkeit."

§. 187.

Betrachten wir diese Erscheinungen, Erzeugung, Ernährung und Reproduktion etwas näher, und untersuchen wir ihren Grund genauer!

Der Stoff, aus dem entweder ganze Organismen, oder ergänzende Theile derselben, oder Ernährungsvorräthe entstehen sollen, in denen also, nach Herrn BLUMENBACH, der Bildungstrieb rege wird, kann, ob er ihn gleich so nennt, doch, selbst nach seinen Worten, nicht mehr roher Stoff heiſsen, indem (§. 185.) erst dann, wenn er *zu seiner Reiſe* gelanget ist, in ihm der sogenannte Bildungstrieb rege wird. Die erste Bedingniſs, der erste Grund der Möglichkeit der Erzeugung, Ernährung und der Reproduktion muſs also in denjenigen Ursachen liegen, welche

*) Archiv für die Physiologie B. I. H. I. S. 56.

den gleichwohl zuvor rohen Stoff zu seiner Reife, wie es Herr Blumenbach nennt, bringen. Nun können diese Ursachen, dieser Grund in nichts anderem bestehen, als in der Thätigkeit aller Organe, deren Verrichtung ist, fremdartige, von aufsen aufgenommene Materie, zu verarbeiten, den Bestandtheilen des individuellen Organismus immer mehr und mehr ähnlich zu machen (zu assimiliren), folglich in den gewöhnlichen, Pflanzen und Thieren eigenthümlichen, Lebensbewegungen.

Diese geben also den ersten Grund, von dem die Möglichkeit dieser Erscheinungen abhängt. Hier ist gewifs der Begriff eines Bildungstriebes unnöthige Annahme. Wovon diese Lebensverrichtungen abhangen, haben wir zum Theil bisher schon betrachtet, und werden es in der Folge näher betrachten.

## §. 188.

Eine andere Bedingnifs zur Möglichkeit dieser Erscheinungen ist diese, dafs der gehörig verarbeitete, zubereitete, oder, wenn wir uns Blumenbachs Ausdrucks bedienen wollen, reife Stoff an den Ort seiner Bestimmung gebracht werde. Dieses Geschäft hängt aber doch abermals von der Lebensthätigkeit der Organe und insbesondere der Gefäfse ab. Um diese zu erklären, brauchen wir, wie wir schon erwähnten, zu keinen besonderen, eigenen Lebenskräften unsere Zuflucht zu nehmen. Also auch hier wäre keine Gelegenheit, einen Bildungstrieb anzu-

nehmen, indem wir noch nichts von Bildung hier im Begriffe enthalten finden.

## §. 189.

Bey dieser letzteren Bedingnifs wollen wir noch einiges betrachten. Der verarbeitete, oder reife Stoff wird bey der Erzeugung in dem Uterus mit anderen Säften vermischt, welcher in diesem Falle der Ort der Bestimmung bey den meisten Thieren ist. Hier wird der männliche Saame mit den Säften der weiblichen Genitalien vermischt; und in diesem Zeitpunkte wäre es nun, wo der Trieb in dem Stoffe rege würde, die bestimmte Form anzunehmen.

Vorausgesetzt, dafs nur besonders zubereiteter (reifer) Stoff, d. i. solche Flüssigkeit, die aus ganz besonderen ausgewählten Bestandtheilen zusammengesetzt ist, an den gedachten Ort der Bestimmung gebracht werden, und dafs die Vermischung von männlichen und weiblichen Säften vorhergehen müsse, ehe der angebliche Bildungstrieb rege werden könne, wie es aus der Erfahrung leicht erwiesen ist; so müssen wir annehmen, dafs diese so besonders auserlesenen Stoffe gewisse bestimmte Affinitäten haben, und daher bey ihrer Vermischung ganz besondere und bestimmte Wahlanziehungen, und daher rührende bestimmte Zusammensetzungen entstehen müssen, wie diejenigen organischen Körper enthalten, von welchen der Stoff so verarbeitet und abgeschieden wurde, dafs also die Bildung organischer Körper in

dem lebenden Naturreiche eine ähnliche Naturoperation sey, was die Krystallisation in dem unbelebten, unorganischen Naturreiche ist.

Da die scharfsinnigsten Physiologen unserer Zeit, ein Darwin *), Gallini **), Reil ***) und mehrere diese Idee bis zu einer besonderen Evidenz bewiesen und ausgeführet haben; so mögen diese Bemerkungen hier genug seyn. Dem Leser werden ohnehin diese trefflichen Behauptungen der gedachten Gelehrten nicht unbekannt seyn.

Die Ernährung und Ergänzung (Reproduktion) verletzter Theile sind als bloſse Modifikationen der Erzeugung anzusehen. Von ihnen gilt also eben dasselbe, was von der Erzeugung gilt.

§. 190.

Wir finden daher gar keinen Grund, zu einer besonderen Lebenskraft, die diesen allgemeinen Erscheinungen vorstünde, zu dem Bildungstriebe nämlich, unsere Zuflucht zu nehmen; sondern finden in dem allgemeinen Lebensprinzip, in der Richtung, die ihre Wirksamkeit von den so mannichfaltigen, unzähligen Modifikationen der Organisation erhält, den hauptsächlichsten Grund, warum gerade so bestimmte Stoffe von ihnen bearbeitet, ausgeschieden,

---

*) Erasmus Darwin's Zoonomie. Th. I. Abth. II. Abschn. XXXIX.

**) Steph. Gallini's Betrachtungen über die neuern Fortschritte etc. Kap. IX.

***) Reil Archiv für die Physiologie. B. I. H. I.

und an bestimmte Orte gebracht werden, die nach der bestimmten Beschaffenheit ihrer Bestandtheile, bestimmten Gesetzen der Wahlanziehung folgen, und gerade zu solchen bestimmten organischen Massen sich zusammen verbinden müssen, wie die Körper sind, von denen sie ausgeschieden werden.

§. 191.

Hier müssen wir zweyer Kräfte erwähnen, die Herr Hufeland noch in Schutz nahm *).

*Die einfachste organisch bindende und erhaltende Kraft* heiſst, nach ihm, die Lebenskraft, in soferne sie die Bestandtheile nach den ganz eigenen Gesetzen des Organismus bindet und ordnet, die allgemeinen chemischen Gesetze der Natur zum Theile aufhebt, zum Theile organisch modifizirt und bestimmt, und also einen Körper aus der Klasse der chemischen Verhältnisse in die organische Welt versetzt.

Durch diese Kraft soll, nach Hufeland, die Assimilation und Animalisation der Bestandtheile bewirkt werden. Also abermal eine *qualitas occulta*, eine gemächliche Idee, ohne alle Mühe die schwersten Probleme in der Naturlehre lebender Organismen zu erklären. Aber auch abermal müssen wir bedauern, daſs wir bey dieser Annahme um nichts mehr aufgekläret werden, als ohne dieselbe. Denn wir müssen

*) Ideen über Pathogenie. S. 65.

doch den Grund dieser Erscheinung weiter untersuchen, besonders die einfacheren Erscheinungen aufsuchen, worauf diese sich gründet, die Bedingnisse erforschen, von welchen sie abhangen u. s. w.

Doch wir wollen die Hufelandsche Erklärung von dieser angeblichen noch näher betrachten.

§. 192.

Als Attribute, Wirkungen der einfachsten organisch bindenden Kraft giebt Hr. Hufeland an, daſs sie die Bestandtheile nach ganz eigenen Gesetzen des Organismus binde und ordne, daſs sie die allgemeinen chemischen Gesetze der Natur zum Theile aufhebe, zum Theile organisch modifizire und bestimme u. s. f.

Allein diese Attribute sind willkührlich und ohne Grund angenommen. Da es durch die genauesten chemischen Analysen auſser allem Zweifel gesetzt ist, daſs die Grundstoffe in den Zusammensetzungen organischer Massen und in ihnen enthaltener Säfte sowohl nach ihrer Mannichfaltigkeit, Auswahl, als nach anderen Verhältnissen zu einander auffallend von den Grundstoffen unorganischer Körper verschieden seyen: so können keineswegs dieselben Wahlanziehungen, und daher dieselben Produkte bey organischen und unorganischen Massen existiren; sie müssen eben darum verschieden seyn, weil die Grundstoffe verschieden sind. So finden wir in der unorganischen Natur, daſs sich aus Salpetersäure und Gewächsalkali

nur

nur ein prismatischer, aus derselben Säure aber mit Mineralalkali nur ein Rhomboidal- oder kubischer Salpeter, aus derselben Säure endlich, und dem Ammoniak nur ein spiessigter, biegsamer Salpeter anschiesse. Je mannichfaltiger die Stoffe sind, je verschiedener ihre Verhältnisse gegen einander sind, desto verschiedenere Produkte entstehen aus ihnen, desto auffallendere Verschiedenheit zeigt sich in ihrer Bildung. Hier brauchen wir also keineswegs anzunehmen, dass die Lebenskraft nach ganz eigenen Gesetzen des Organismus die Bestandtheile bilde. Denn diese Bestandtheile sind z. B. im Menschen entweder schon Stoffe, die im Körper enthalten sind, Bestandtheile des Blutes der übrigen Säfte; oder es sind animalische oder vegetabilische Stoffe, deren Bestandtheile also denen des menschlichen Organismus zunächst kommen, und durch die in der ganzen Natur herrschenden Gesetze der Affinität dem Stoffe des menschlichen Organismus nach und nach immer mehr assimiliret werden. Die organischen Bewegungen der Verdauungsorgane, der Organe, wodurch der Umtrieb der Säfte, ihre Verarbeitung, Mischung, Abscheidung bewirket werden, kann man hier in demselben Gesichtspunkte betrachten, wie die Chemiker mehrentheils natürliche, theils künstliche Operationen betrachten, ohne welche die grösseren Operationen, Erzeugungen bestimmter Produkte nie zu Stande kommen können. Sie sind daher allerdings von grösster Wichtigkeit, da ohne diese Lebensverrichtun-

gen die wichtigen vegetabilischen und animalischen Wahlanziehungen, und darauf erfolgenden Krystallisationen nicht erfolgen können.

§. 193.

Schon daraus (§. 192.) folgt, wie mich dünkt, hinlänglich, daſs die allgemeinen chemischen Gesetze der Natur durch die angebliche Lebenskraft keineswegs aufgehoben werden. Ueberhaupt glaube ich die Widerlegung dieser Meynung nicht richtiger darstellen zu können, als mit Reil's *) eigenen Worten: „Kein Gesetz kann in der Natur aufgehoben werden, „so lange die Bedingungen, unter denen es Statt „findet, fortdauern. Aendern sich die Bedingungen, „so wird das Gesetz nicht in der Natur, sondern in „unserem Verstande aufgehoben. Die thierischen „Körper bestehen aus einer eigenen Materie, haben „also auch eigene Gesetze der Wahlanziehung, so „wie auch die Körper in der todten Natur ihre eigenen „Wahlanziehungen haben. Man führt die Fäulniſs „als Beyspiel an, und behauptet, es sey ein natür„liches Gesetz thierischer Substanzen, daſs sie faulen, „welches aber dem Leben untergeordnet sey. Allein „Fäulniſs ist nur eine Eigenschaft der todten und „nicht der lebendigen thierischen Materie. Mit dem „Verluste des Lebens wird irgend ein Bestandtheil der „thierischen Materie aus- und abgeschieden, bey

*) A. a. O. S. 58.

„dessen Gegenwart keine Fäulniſs möglich war. Nach „der Abscheidung dieses Stoffes sind die Eigenschaften „der übrigen Materie, also auch ihre chemischen Ge- „setze geändert. So faulet auch kein todtes Fleisch, „so lange man demselben Brandwein zusetzt; so „gähret keine Gerste, so lange nicht ein Bestandtheil „von derselben, die Kolla, durch das Keimen ausge- „schieden ist.“

## §. 194.

Aus den nun (§§. 192, 193.) erwähnten Gründen müssen wir daher auch mit Reil die Erklärung über Lebenskraft als irrig erklären, die Herr Humboldt *) giebt, indem er sie „diejenige innere Kraft nennt, welche die Bande der chemischen Verwandtschaft auflöset, und die freye Verbindung der Elemente in den Körpern hindert.“ —

Mit eben so trefflichen Gründen zeigt Reil, daſs die physischen und mechanischen Gesetze der Natur keineswegs der Lebenskraft oder der organischen Kraft untergeordnet, durch sie gleichsam gebunden seyen, und nur durch den Tod in ihre Herrschaft eingesetzt werden, wie es nach Kant **) und Schmidt ***) mehrere Philosophen und Aerzte, sowohl Denker als Nachbeter, behaupten.

Da Reils Bemerkungen zu anpassend zu unse-

*) Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen.

**) Kritik der Urtheilskraft von Immanuel Kant.

***) Schmidt's empirische Physiologie. Th. I.

rem Zwecke sind, und ganz der Wahrheit zunächst zu kommen uns scheinen, so möge es uns erlaubet seyn, uns hier auf dieselben *) zu berufen.

§. 195.

Die *plastische Kraft*, die ebenfalls Hr. Hufeland **) noch vertheidigt, begreift, nach seiner Angabe, gerade das, was Hr. Blumenbach von seinem Bildungstriebe gelten läſst. Hier ist also blos ein anderer älterer Name. Was wir demnach vorhin von dem Bildungstriebe sagten, dasselbe gilt hier ebenfalls von der plastischen Kraft.

§. 196.

Noch haben wir von den so berühmten *Heilkräften der Natur* Erwähnung zu thun. Hr. Hecker ist einer der neuesten warmen Vertheidiger derselben ***). Herr Hufeland hält die Heilkraft der Natur für keine eigne Kraft, sondern für die Lebenskraft selbst, auf einen besondern Zweck angewendet ****).

Eine besondere Kraft, als Heilkraft der Natur anzunehmen, ist sicher eine der überflüssigsten und am seichtesten gegründeten Annahmen. Ueberhaupt

*) Archiv für die Physiologie. B. I. H. I.

**) A. a. O. S. 65.

***) Archiv für die Heilkunde, u. an andern Orten.

****) A. a. O. S. 245.

wird in der Physiologie und Heilkunde nichts durch solche qualitas occulta erkläret, indem wir immer erst untersuchen müssen, worauf sich denn das gründe, was man Heilkraft der Natur nennt. Wir wissen daher bey solcher Annahme gerade soviel, als ohne dieselbe. Doch wir wollen die Sache etwas näher untersuchen.

## §. 197.

Die Krankheiten, welche die Heilkräfte der Natur wieder heilen sollen, sind entweder innerliche und allgemeine, oder äufserliche und örtliche Krankheiten; d. i. entweder gründen sie sich auf eine Veränderung des Lebensprinzips, oder auf eine Verletzung eines Theiles der Organisation.

Was die Krankheiten und die davon abhangenden Formen des Uebelbefindens von ersterer Art betrifft, so werden wir in der Folge zu zeigen suchen, dafs das Leben, so wie jeder Zustand des Lebens als Produkt der Eindrücke von aufsen auf das Lebensvermögen und Resultat des Gegenwirkens des letztern anzusehen sey; dafs Wohlbefinden, so wie Uebelbefinden, so auch Wiederherstellung des Wohlbefindens ganz von den Eindrücken von aufsen, und der Möglichkeit, gehörig einwirken zu können, abhange; dafs die Annahme einer Heilkraft der Natur in inneren Krankheiten eitle Chimäre sey, dafs folglich Brown dieselbe mit allem Rechte verworfen habe.

## §. 198.

Was die Heilung äufserer Krankheiten betrifft, die also in einer Verletzung der Organisation bestehen, so muſs allerdings die Heilung solcher Verletzungen durch innere Wirksamkeit verrichtet werden, wobey der Arzt blos die Hindernisse hebt, die dieser Wirksamkeit im Wege stehen, und die Bedingnisse befördert, wodurch dieselbe unterhalten wird, in wieferne sie von den Lebensverrichtungen des Organismus abhängt (§§. 187 - 189.). Die dann erfolgende Heilung der Verletzungen ist das Werk der Natur. Allein hier eine besondere Kraft anzunehmen, der diese Heilung anvertraut, und die blos in solchen Zuständen wirksam sey, wäre eitle Chimäre, indem hier nichts geschieht, das nicht in jedem Zustande des Wohlbefindens zum Theile, d. i. eingeschränkter auch geschieht, und indem in den meisten Fällen, wo nicht allen, die Wirksamkeit der Natur sich selbst überlassen, keineswegs wahre Heilung bewirken würde. Betrachten wir einige Beyspiele. Der Beinbruch erfordert, daſs man die zerbrochenen Knochenstücke in die gehörige Lage gegen einander bringe und behalte. Die Zusammenheilung der getrennten Theile durch den Kallus ist eine Art unvollkommener Reproduktion, und hat in den oben (§§. 187 - 189.) erwähnten Bedingnissen ihren Grund. Die Möglichkeit der erforderlichen Reproduktion hängt freylich von gehöriger Stärke der Lebensverrichtungen ab,

die also, sollten sie zu schwach oder zu stark vor sich gehen (in welchen Fällen zu dem örtlichen äufseren Leiden ein allgemeines hinzugekommen ist oder schon vorher existiret hat), in die gehörige Mäfsigung zurückzubringen ist. — Bey einer Schufswunde ist, nebst den erwähnten Hülfsmitteln, der die Wirksamkeit der Natur hindernde fremde Körper, das Bley oder Eisen, und die etwanigen Splitter, auszuziehen, überhaupt sind die Hindernisse, die sich der thierisch-chemischen Operation der Natur im Wege setzen; hinweg zu schaffen, die getrennten Theile in gehörige Lage zu bringen, und die Lebensverrichtungen, die der gedachten thierisch-chemischen Naturoperation vorarbeiten, in der gehörigen Mittelmäfsigkeit der Stärke zu erhalten.

Also auch hier ist an keine besondere Kraft zu denken, die, verschieden von den übrigen, Heilkraft der Natur heifsen könnte. Wir sehen daher nicht ein, wie der Verfasser eines Schriftchens, das wir in jedes Antibrownianers Händen wünschten *), es Brownen für einen Eigensinn auslegen mochte, dafs er schlechterdings die Heilkraft der Natur als etwas besonderes, als eine nur im kranken Zustande wirksame Kraft nicht annimmt.

## §. 199.

Noch bemerken wir in Betreffe des Bildungstriebes, der einfachsten organisch bindenden, und der

*) Beytrag zur Berichtigung der Urtheile über das Brownische System von einem praktischen Arzte. Jena 1797.

plastischen Kraft, und der Heilkraft der Natur, in letzterem Anbetracht (§. 198.) genommen, in welchem ihre Annahme allein einigen Grund für sich hätte, dafs, wenn wir sie auch alle als besondere Kräfte in dem Organismus annehmen wollten, sie doch keineswegs Lebenskräfte heifsen können. Denn sie enthalten keinen Grund des Lebens selbst, sondern auf ihnen beruhet blos die Entstehung, Erhaltung, und das Wachsthum der Organisation. Sollte man sie doch organische Kräfte heifsen, so folgte daraus, dafs die Begriffe von organischer Kraft, und von Lebenskraft ganz verschiedene Begriffe seyen.

Sollte aus dem bisher Gesagten nicht folgen, dafs die kritischen Philosophen bisher in ihren Urtheilen über die organische Natur nicht von den richtigsten Gesichtspunkten ausgegangen seyen?

## §. 200.

Mehrere von den letzteren irrig sogenannten Lebenskräften werden auch dem Blute beygeleget. Ja man gieng schon soweit, in demselben, so wie überhaupt in den thierischen Säften, Zeichen von Reizbarkeit zu finden. Nebst John Hunter und mehreren tritt noch Hr. Hufeland als Vertheidiger der Lebenskraft des Blutes auf, und legt ihm besonders die einfachste organisch bindende und erhaltende, und plastische Kraft bey, scheint aber auch die übrigen Lebenskräfte dem Blute nicht absprechen zu wollen. Die Lebenskraft des Blutes ist für letzteren eine

ausgemachte Wahrheit *). Unter den berühmtesten Gegnern dieser Meynung ist besonders Hr. Blumenbach **), von welchem wir in der Folge einige wichtige Sätze anführen werden. Zuerst wollen wir in der Kürze Hrn. Hufelands Gründe für diese Annahme prüfen.

§. 201.

„Schon als Bestandtheil eines belebten Körpers, und da es (das Blut) so lange es derselbe ist, die ganz eigne durch keine Chemie erreichte organische Bildung hat, muſs man ihm die erste einfache bindende Lebenskraft zuschreiben, die flüssigen sowohl als vesten Körpern eigen ist. Auch zeigt chemische Analyse alle die Bestandtheile darinn, die man bey ausgemacht organischen Körpern findet."

Das Blut als einen wirklichen Bestandtheil des belebten Körpers anzusehen, scheint mir schlechterdings unrichtiges Verfahren zu seyn, wie wir oben (§. 84. 85.) schon bemerkten. Was die organische Bildung heiſse, welche das Blut haben soll, sehe ich eben so wenig ein. Denn organisch und flüssig stehen mit einander in Widerspruche, sind unvereinbar. Wasser hat die Bestandtheile des Eises, ist aber darum noch nicht Eis selbst. Also kann auch die Aehnlichkeit der Bestandtheile des Blutes und des starren Organismus nichts beweisen. Kurz aus allem folget

*) Hufeland's Ideen über Pathogenie. S. 70.

**) De vi vitali sanguinis neganda etc.

nicht der mindeste Grund, warum dem Blute eine Lebenskraft beygelegt werden soll, kann.

§. 202.

„Das Blut ist offenbar die erste Stufe der Organisation: es ist der Uebergang des assimilirten Nahrungssaftes in den Zustand vester Organe. Mit Rechte kann man folglich das Blut schon unter die Klasse organischer Wesen rechnen, und ihm also Lebenskraft zuschreiben.

Das Blut enthält offenbar in seiner Mischung alle die Bestandtheile, aus denen organische Massen anschiefsen, oder (wenn sich jemand an diesem Ausdruck stofsen sollte) gebildet werden können. Allein darum ist es nichts weniger als flüssig. Hr. Hufeland führt zum Beweise, dafs die Flüssigkeit des Blutes der organischen Beschaffenheit des Blutes nicht im Wege stehe, das Beyspiel des Eyes an. Allein man unterscheide was Ey, und was in ihm enthalten sey! Hr. Blumenbach zeigte *), dafs man das Ey nicht geradezu für einen flüssigen Körper nehmen dürfe, sondern als einen Körper, der schon seine Membranen und gewisse Solida enthalte, die sich zu ihm, so wie bey gewissen einfachen Thieren, z. B. den Hydaditen, der blasige Sack dieser Würmer verhalte. So wenig, sagt eben dieser gelehrte Physiolog, man vom Wasser, das der Hyazinthenzwiebel Nahrung

*) A. a. O.

giebt, sagen könne, daſs es lebe, weil es das Thier nähre, eben so wenig könne man dasselbe von dem Blute sagen.

§. 203.

Aus dem eben Vorgetragenen wird hinlänglich der dritte Grund widerlegt, den Hr. Hufeland anführt.

„Das Blut ist die Mutter, gleichsam der Behälter aller Organe und Theile. Alles wird aus ihm abgeschieden; selbst die nervenbelebende Flüssigkeit und der Saame, bey denen doch die beywohnende Lebenskraft so sichtbar ist. Denn was Leben einem andern Wesen giebt, muſs doch selbst Lebenskraft enthalten."

Doch müssen wir noch auf einige irrige Sätze und darauf gegründete Trugschlüsse aufmerksam machen. Falsch ist es, daſs in dem Saamen und der Flüssigkeit, die irrig nervenbelebend heiſst, Lebenskraft sichtbar sey, so lange sie Flüssigkeiten bleiben. Erst wenn aus dem Saamen sich der Fötus gebildet hat, erscheinen Zeichen des Lebens und der Lebenskraft. Falsch ist es, daſs Blut in diesem Sinne Leben gebe: es enthält blos die Bestandtheile zur möglichen Bildung eines lebensfähigen Organismus. Das sind aber keineswegs gleichbedeutende Sätze. Der angeführte Schluſs ist daher wahres Sophisma.

§. 204.

Von gleichem Schlage sind folgende zwey Gründe:

„Aus Blute allein können sich organische Konkremente, polypöse Fleischgewächse, neue Membranen bilden. Zeigt diefs nicht offenbar die dem Blute beywohnende, hier durch Entzündung exaltirte, plastische Kraft, die in dem Faserichten des Kruors (der koagulabeln Lymphe) hauptsächlich zu wohnen scheint?"

„Man gehe doch darauf zurück, woraus am Ende alles Lebende, Nerven, Gehirn, Muskeln u. s. w. entsteht?"

Für diese Gründe bedürfen wir keiner neuen Beantwortung. Wir bemerken hier nur, dafs alle bisher erwähnten Gründe von Hrn. Hufeland immer auf dasselbe hinauslaufen, immer auf dasselbe falsche Suppositum sich stützen, das wir gezeigt haben.

§. 205.

„Die Beschaffenheit des Blutes steht mit dem Zustande der Lebenskraft in so genauem Verhältnisse, dafs man dieselbe Lebenskraft auch im Blute annehmen mufs, da man oft augenblicklich, so wie ein heftiger Eindruck auf die Lebenskraft der vesten Theile geschieht, auch eine Veränderung im Blute bemerkt."

Dafs die Beschaffenheit des Blutes mit dem Zustande des Lebensprinzips der vesten Theile in genauem Verhältnisse stehe, ist ohne Zweifel. Daraus folgt aber, (wenn wir nicht bey diesen einzigen Erscheinungen stehen bleiben, sondern alle übrigen damit vergleichen, und uns vor Täuschung, durch

richtige Gesetze unsers Denkvermögens geleitet, hüten) nichts, als dafs die Beschaffenheit des Blutes von der Einwirkung der Organe abhange. Dafs man z. B. bey Vergiftungen, als durch Kirschlorbeerwasser, durch den Vipernbifs, oder bey der Berührung vom Blitzstrale die Geblütmasse fast eben so gähling in Fäulnifs gerathen sieht, als die Reizbarkeit des Organismus verzehret wird; diefs zu erklären, dazu ist es wohl keineswegs nöthig, den Säften gleiche Lebenskraft zuzuschreiben. Sobald in dem Blute eine Entmischung der Bestandtheile vorgeht, kann dasselbe in Fäulnifs übergehen, um destomehr, da alle Einwirkung der Organe in das Blut gähling aufhöret, welches allein schon den Uebergang der Säfte in Fäulnifs begünstigt. Also Aufhören der Einwirkung der Organe, die ohne Reizbarkeit nicht in Thätigkeit mehr gesetzt werden können, und der Einflufs so heftiger Gifte, der Blitzmaterie, sind hinreichender Grund, warum eine solche Entmischung entstehe, die Fäulnifs gähling bewirke.

## §. 206.

„Ein Glied kann völlig paralytisch seyn, d. h. die Nerven können ihrer Lebenskraft beraubt seyn, und dennoch lebt das Glied fort, wird genähret, im organischen Zustande erhalten. Hier ist das Blut der einzige Leiter der Nervenkraft, hier zeigt sich die dem Blute beywohnende plastische Kraft ohne Beyhülfe der Nerven deutlich."

Ob die Nerven gerade aller Lebenskraft beraubt seyn müssen, wenn ein Glied völlig paralytisch ist? — ist eine groſse Frage. Doch wir übergehen sie! Sind denn die übrigen nicht nervichten Theile nicht auch mit Lebenskraft begabt? Wozu braucht man also in solchem Falle anzunehmen, daſs das Blut der einzige Leiter der Lebenskraft sey? Daſs paralytische Theile genährt werden können, dazu ist keineswegs *besondere* Lebenskraft nöthig, wie wir vorhin erwiesen. Genug schon, wenn die zur Verdauung und Assimilation bestimmten Organe ihren Verrichtungen vorstehen, und die Säfte folglich ihre gehörige Mischung und Tauglichkeit zur Ernährung erhalten, und gehörig an die zu ernährenden Theile getrieben werden. Hört die gehörige Bearbeitung, Assimilation der Säfte, und der gehörige Antrieb des Blutes zu besonderen Theilen auf, dann entstehen allerdings Gangrän, Absterbung, Fäulniſs u. s. w. Ich sehe aber ganz und gar nicht, was für ein Geschäft hiebey eine besondere Lebenskraft des Blutes zu verrichten habe.

## §. 207.

Dem Blute können wir also aus keinem dieser Hufelandischen Gründe irgend eine Lebenskraft beylegen. Wir finden in ihm nichts, als gerade eine solche Mischung und bestimmte Wahl der Grundstoffe, die nach ihrer Wahlanziehung gerade zu solchen soliden Massen sich bilden können, als diejenige ist, wovon es bereitet und ausgeschieden wird. Hier

finden wir demnach, wie wir oben schon erinnerten (§. 199.) keinen Grund des Lebens, sondern der Möglichkeit neuer Organisationen. Lebenskraft aber kann nur der innere Grund der Wirklichkeit des Lebens heissen, welchen Grund Herr Hufeland in dem Blute, als flüssiger Materie, sicher nie finden, noch beweisen können wird.

### §. 208.

Wenn wir nun alle die angenommenen Lebenskräfte, die wir (§. 135 — 207.) übersahen, als ächt anerkennen wollen, — und wir könnten die Zahl derselben noch viel vermehren, wenn wir alle von jeher angenommenen Lebenskräfte anführen wollten; so stellte sich unserer Phantasie bey jedem der kleinsten Organe ein wunderliches Schauspiel dar, wobey alle genannten Kräfte, jede in geschäftiger Thätigkeit ihre besonderen Rollen vorstellten. Nehmen wir das nächste beste Eingeweide. Hier stünde der Assimilation die *organisch-bindende Kraft* vor; und in jeder der kleinsten Fiber wäre die *plastische Kraft*, oder der *Bildungstrieb* über die *Ernährung* und den Wachsthum beschäftigt; für die Heilung irgend eines entstandenen Gebrechens wachten die *Heilkräfte der Natur*: die Bewegung der Muskelfibern bewirckte die *Irritabilität* durch Zusammenziehung oder Oszillation: die *Sensibilität* übernähme das Geschäft, die Reize zu übertragen; damit das zellichte Parenchyma seine Bewegung erhielte, geriethe die *Kontraktilität*

*des Zellgewebes* in Wirksamkeit: die Fortstoſsung der Säfte bewirkte die *Propulsionskraft*; den besonderen Verrichtungen, die dem Eingeweide eigen sind, würde das *eigene Leben*, den Absonderungen der Säfte insbesondere aber die *Sekretionskraft* vorstehen. Gewiſs ein unterhaltendes Schauspiel! Nur Schade, daſs blos die Phantasie dadurch unterhalten wird, deren Produkte alle diese Personen selbst sind; die Vernunft aber, wenn sie nach ihren Gesetzen dasselbe überdenkt, es für das, was es ist, nehmen muſs, d. i. für ein Schauspiel, daran sich die Einbildungskraft belustigt und zwar um desto mehr, weil sie selbst das ganze Stück produzirt.

§. 209.

Aus den bisher (§. 135 — 208.) angestellten Untersuchungen können wir nun füglich folgende Resultate ziehen:

1) Die allermeisten Bemühungen der Gelehrten in Bestimmung mehrerer Lebensprinzipien erzwangen nichts, als daſs sie allegorische Darstellungen, qualitates occultas, Maschinengötter in die Naturlehre organischer Körper brachten, wodurch nichts erkläret, d. i. kein reeller innerer Grund der Erscheinungen aufgestellet wird. Wir sind bey Annahme dieser sogenannten Kräfte um nichts mehr aufgeklärt, als ohne dieselbe: wir sind immer gezwungen, erst zu untersuchen, worinn

worinn denn das bestehe, worauf das beruhe, was man unter dieser oder jener Kraft versteht. Solche angebliche Kräfte zeigen also keineswegs auf den letzteren inneren Grund des Lebens, können also auch keineswegs Lebensprinzipien heiſsen.

2) Mehrere der erwähnten Eigenschaften sind von der Art, daſs wenn wir sie auch Kräfte heissen wollten, sie doch keineswegs Lebensprinzipien oder Lebenskräfte heiſsen können, indem sie schlechterdings keinen Grund der organischen Bewegungen, welche gesammt Leben heiſsen, sondern der Möglichkeit des werdenden, oder zu erhaltenden Organismus enthalten.

3) Die übrigen Eigenschaften, welche den Namen von Lebensprinzipien verdienten, da durch sie ein innerer Grund von Lebensverrichtungen angegeben wird, sind jedoch, genau gegen einander gestellt und untersucht, nichts weniger als wirklich wesentlich verschiedene Eigenschaften; sondern sie müssen richtig genommen als dieselbe innere Eigenschaft, nur in verschieden gebildeten organischen Theilen wirksam betrachtet werden. Die Annahme mehrerer Lebensprinzipien ist ungegründet, widerlegt sich bey genau angestellter Prüfung.

§. 210.

Werfen wir, ehe wir diese Erklärungsart der Lebenserscheinungen durch mehrere Lebensprinzipien verlassen, noch einen Blick auf dieselbe in Rücksicht ihrer Anwendbarkeit für die Lehre über Pathogenie und die Therapie. Welche Aufklärung hat daraus der Arzt zu erwarten? Welche praktischen Erkenntnisse kann er darauf gründen?

§. 211.

Die organisch bindende, plastische Kraft, der Bildungstrieb, die Reproduktionskraft, die Heilkräfte der Natur, als Annahmen, die wie wir bisher erwiesen haben, uns gar keine wirkliche Aufklärung verschaffen, bey denen wir erst untersuchen müssen, worauf sie beruhen, können eben daher von gar keiner Anwendbarkeit für die Lehre über Pathogenie und die Therapie seyn. Wählen wir nur ein Beyspiel: Es sey das hektische Fieber, bey welchem die Ernährung des ganzen Körpers so merklich abnimmt. Wenn wir nun letztere Erscheinung dadurch erklären wollten, dafs wir sagten, die einfachste, organischbindende und die plastische Kraft sey vermindert, und darum die Ernährung so gering vor sich gegangen, so auffallende Abzehrung entstanden. Wären wir hiedurch nun im mindesten aufgekläret? Wüfsten wir das mindeste mehr, als wenn wir der Worte *organischbindende* und *plastische Kraft* nicht erwähnet hätten? Gesetzt, wir nähmen diese Erklärung an; welchen Wink hätten wir daraus für die Praktik? Beyde Kräfte

müssen erhöhet werden. — Aber wodurch erhöhen wir sie? Welche Mittel haben wir, die zu diesem Zwecke dienen?

Gewifs, wenn wir solche qualitates occultas nicht im Munde führen, die zusammengesetzten Erscheinungen, wie sie sich der ersten Wahrnehmung darbieten, in weniger zusammengesetzte zergliedern, in wieferne jene in diesen ihren Grund haben; diese immer weiter verfolgen, bis wir endlich auf einfache Erscheinungen stofsen, die sich von uns nicht weiter zergliedern lassen; kurz wenn wir den Rath eines Gallini *) befolgen: so finden wir nicht nur jene Maschinengötter als überflüssig; sondern wir kommen auch endlich auf Erkenntnisse, die uns wahre (mögliche) Aufklärung und die gründlichsten praktischen Winke geben, die uns immer sicherer leiten, als wenn wir jenen Irrwischen folgen.

Da wir in der Folge mehrere Untersuchungen nach dieser Methode über einzelne Erscheinungen des Uebelbefindens anstellen werden, so erinnern wir hier nur: ob wir nicht ungleich mehr Aufklärung und wahre praktische Resultate erhalten, wenn wir von der Abzehrung und dem Mangel an Ernährung, der jener zu Grunde liegt, auf Untersuchung der Lebensverrichtungen uns leiten lassen, von denen der Nahrungsstoff aufgenommen, zubereitet, assimiliret, d. i. zur Ernährung tauglich gemacht und

*) A. a. O.

an die gehörigen Orte getrieben wird; dann auf die Lebensfunktion des Organismus, die den Grund aller dieser Verrichtungen enthält, auf die Stärke derselben, auf die Bedingnisse, von welchen diese abhängt, unsere Untersuchung richten, und daraus auf die nöthigen Maaſsregeln für die Kur unsere Schlüsse ziehen?

§. 212.

Eben dasselbe gilt von der Sekretionskraft, dem eigenen Leben, der Propulsionskraft, u. dgl. Wäre es nicht, bey Annahme besonderer Lebensprinzipien, einzelner Organe, nöthig, daſs der Arzt für jedes Leiden eines einzelnen Theiles besondere Mittel kennte, müſste hiebey die Anzahl sinnloser spezifiker Mittel nicht unter die wichtigsten Gegenstände ärztlicher Kenntnisse wieder au genommen werden, nachdem lange schon alle denkenden Aerzte gegen diesen ungegründeten Schlendrian sich erkläret haben? Denn hätte wirklich jedes einzelne Organ sein besonderes Lebensprinzip, so könnte sicher ein Mittel, das in das Lebensprinzip der Leber z. B. wirksam wäre, nicht auch für den Magen, nicht gegen jedes andere Organ, als welche ganz verschiedene Lebensprinzipien hätten, gehörig wirksam seyn. Und doch widerspricht diesem Satze geradezu die Erfahrung.

In der Lehre über Pathogenie und in medizinischen Theorien überhaupt stehen also die Annahmen mehrerer Lebensprinzipien überhaupt am unrechten Platze, eben sowohl, als in der Physiologie überhaupt.

# Zweytes Kapitel.

## *Prüfung einiger Meynungen, nach denen nur Ein Lebensprinzip angenommen wird.*

§. 213.

Herr Hufeland giebt sich das Ansehen, als nähme er nur ein einziges Lebensprinzip (Lebenskraft) an, das er aber in verschiedene Klassen theilt, je nachdem seine Aeusserungen verschieden sind.

Diese Klassen sind nach ihm

I. Die einfachste organischbindende und erhaltende Lebenskraft;

II. die plastische Kraft;

III. die Reizfähigkeit.

Im vorigen Kapitel haben wir sie sämtlich schon betrachtet. Hier wollen wir nur untersuchen, ob sich diese Klassifikation und die Hufelandschen Erklärungen mit der Annahme einer einzigen Lebenskraft vereinbaren lassen.

§. 214.

Ueberhaupt muss sich eine Klassifikation auf gewisse Verschiedenheit einiger Merkmale, und gewisse Aehnlichkeit von anderen Merkmalen gründen. Die Verschiedenheit der Merkmale kann bey Kräften nicht äussere und unwesentliche Merkmale betreffen, indem Kräfte selbst nur als wesentliche innere Eigenschaften der Materie gedacht werden müssen; folglich wenn verschiedene Merkmale als

Grund der Klassifikation bey Kräften angenommen werden; so mufs man sich die Kräfte selbst als wesentlich, innerlich verschieden denken. Bey einer Eintheilung in Klassen kann man also keineswegs nur Eine Kraft sich vorstellen. Denn welche Merkmale sollen denn verschieden seyn? Die äufseren? Diese sind keine Merkmale der Kraft, können keine seyn, da Kraft etwas absolut inneres ist. Wir müssen demnach entweder mehrere, selbst als Kräfte, verschiedene Lebensprinzipien annehmen, oder, wenn wir nur Eine annehmen wollen, müssen wir jede Klassifikation der Kraft als Kraft unversucht lassen.

## §. 215.

Wirklich will Herr Hufeland nur Eine Lebenskraft annehmen. Der Gesichtspunkt seiner Eintheilung gründet sich blos auf die verschiedenen Aeufserungen, folglich auf Erscheinungen. Er sollte also seine Eintheilungsglieder nicht Klassen der Lebenskraft, sondern Klassen der allgemeinsten Erscheinungen nennen, die ihren letzten inneren Grund in der Lebenskraft, die eine und dieselbe ist, haben.

Allein unter diese angeblichen Aeusserungen der Lebenskraft nimmt er auch Erscheinungen auf, die keineswegs selbst Lebenserscheinungen heifsen können, d. h. die in richtigem Sinne genommen, nicht selbst organische Bewegungen, aus innerer Thätigkeit der Organe hervorgebracht, sind. Hieher gehöret die Erzeugung, Ernährung, und Reproduktion organi-

scher Massen. Denn wie soll eine Masse, die noch nicht organische Bildung besitzt, die erst zur organischen Masse gebildet werden soll, schon, ehe sie es ist, organische Bewegungen, also Lebenserscheinungen äuſsern können? Dieſs müſste man aber annehmen, wenn man die Ernährung, Erzeugung und Reproduktion organischer Massen unter die Aeusserungen der Lebenskraft zählen wollte.

Daſs ich hier diese drey Erscheinungen blos im strengsten, wahren Sinne nehme, nämlich die wirkliche Bildung der organischen Massen aus den Bestandtheilen der durch die Verdauungs- und Assimilationsverrichtungen schon gehörig verarbeiteten Säfte verstehe, möchte wohl kaum zu erinnern nöthig seyn. Die erstgedachten Verrichtungen bieten uns allerdings eben so viele Lebenserscheinungen, oder Aeuſserungen der angeblichen Lebenskraft dar. Allein diese bearbeiten nur den Stoff zur Ernährung, Erzeugung und Reproduktion, wie wir oben bemerket haben. Diese Erscheinungen sind also von ganz verschiedener Art, haben mit den eigentlichen Lebenserscheinungen ganz und gar nichts gemein, als daſs sie nur an oder in dem belebten organischen Körper vorgehen, oder doch ihren Anfang nehmen. Sie können demnach kaum als Aeuſserungen eben derselben Kraft angesehen werden. Wenn wir sie also doch von einer Lebenskraft hervorgebracht wissen wollen; so sind wir gezwungen eine, von der übrigen ganz verschiedene Lebenskraft anzunehmen; die aber doch auf der

anderen Seite wieder nicht Lebenskraft, d. i. innerer Grund von Lebensbewegungen heiſsen kann, weil die Wirkungen nicht wirkliche Lebensbewegungen sind.

§. 216.

Ob die hier und vorhin (im ersten Kapitel) vorgetragenen Sätze, die unmittelbaren Bezug hieher haben, der Aufmerksamkeit der nun mit den interessantesten Untersuchungen über die Natur lebender Organismen beschäftigten Aerzte, Physiologen und Philosophen würdig seyen? Wenigstens wünschte ich nicht miſsverstanden zu werden; da aus denselben immerhin sehr wichtige Resultate flieſsen, die ich in der Folge noch vortragen, und bey Gelegenheit mehr aus einander setzen werde.

§. 217.

Vermuthlich von einem vielleicht nicht ganz gekannten Drange verleitet, daſs Lebensprinzip in der organischen Natur nur *Eines* seyn könne, stellten Herr Schaeffer, John Brown, und Girtanner, der wahrscheinlich seine ganze Idee gröſstentheils aus Browns System entlehnte (gegen das er sich in der Folge eben nicht sehr dankbar verhielt) ein einziges Lebensprinzip in der organischen Natur auf. Nach Brown ist dasselbe die Inzitabilität *),

*) Ioannis Brunonis elementa medicinae.

nach Girtanner die Reizbarkeit, (irritabilitas) *) nach Schaeffer aber die Sensibilität **).

Wir wollen versuchen, die Meynungen dieser drey Gelehrten näher zu betrachten und zu prüfen.

§. 218.

Herr Girtanner, scheint es mir, hat, sowohl nach seinen angestellten Experimenten als nach ziemlich richtigen Schlüssen gefunden, daſs sich alle Erscheinungen, wie wir sie an organisirten lebenden Körpern wahrnehmen, auch die Gefühle (Empfindungen) nicht ausgenommen, sich endlich sämtlich auf Zusammenziehung gewisser organischer Fibern reduziren lassen. Die Eigenschaft, das Vermögen solcher Fibern, sich auf gewisse Eindrücke von auſsen zusammenzuziehen, hieſs er *Reizbarkeit* (irritabilitas).

Herr Girtanner nahm nun dreyerley besondere primitive Fiberarten im organischen Körper an, die erdigte, die keines Lebens fähig sey, die irritable, die das eben gedachte Vermögen sich zusammen zu ziehen besitze, und die sensible, die den Gefühlen, Empfindungen vorstehe.

Da er nun den Grund aller Erscheinungen in die Zusammenziehung der irritabeln Fiber setzte, und da der Grund der Lebenserscheinungen Lebensprinzip heiſst; so stellte er also *Irritabilität* als *Lebensprinzip*

*) Abhandlungen über die Irritabilität als Lebensprinzip in der organischen Natur.

**) Ueber Sensibilität als Lebensprinzip in der organ. Natur.

auf, dessen Sitz also die irritable Fiber sey. Meines Dafürhaltens bestimmt (wenn ich Hr. GIRTANNERN nicht mißverstehen sollte) er keineswegs die Muskelfiber als die allein irritable.

§. 219.

Herr SCHAEFFER fand, daß ohne Einwirkung keine Zusammenziehung, überhaupt keine Lebensaktion Statt habe. Nach richtigen Denkgesetzen fand er, daß keine Einwirkung Statt haben könne, wenn nicht die organische Materie empfänglich für Eindrücke von außen sey. Diese Empfänglichkeit stellt er sich unter dem Begriffe von *Gefühl* vor; dieselbe Eigenschaft, von äußeren Eindrücken affizirt zu werden, heißt ihm daher *Sensibilität*, *Empfindlichkeit*.

Herr SCHAEFFER nahm so wie GIRTANNER, ebenfalls dreyerley primitive Fibernarten an, nämlich die erdigte, die irritable und die sensible.

Da er nun voraussetzte, daß die Thätigkeit der lebenden Organismen von der Einwirkung der Eindrücke von außen, die Möglichkeit dieser Einwirkung von der Sensibilität abhange; so fand er dann den letzten Grund der Lebenserscheinungen, d. i. das *Lebensprinzip* in der *Sensibilität*.

Ob ich Herrn SCHAEFFERS Idee nicht mißverstehe?

§. 220.

BROWN geht von den unläugbarsten Thatsachen aus. Ohne äußere Einwirkung existirt kein Leben,

oder das ganze Leben hängt von der Einwirkung des Reizes ab. Die Lebensthätigkeit des organischen Körpers, seine innere Wirksamkeit muſs daher von Eindrücken von auſsen rege gemacht werden (debet incitari). Es muſs also in dem organischen, lebensfähigen Körper eine Eigenschaft liegen, organische Bewegungen hervorzubringen, deren Thätigkeit aber erst durch Eindrücke von auſsen rege gemacht werden muſs. Diese Eigenschaft nennt Brown *Erregbarkeit* (incitabilitas).

Der hauptsächliche Sitz dieser Eigenschaft im menschlichen Körper ist, nach Brown das sogenannte Nervensystem und der Muskelbau. Jedoch betrachtet er sie als eine unzertheilte durch den ganzen Organismus verbreitete Eigenschaft. Also weder die Nervenfiber allein noch die Muskelfiber ist allein erregbar, noch kann man annehmen, daſs er beyde ausschlieſslich allein für erregbar hielt.

§. 221.

In dem Begriffe Erregbarkeit (incitabilitas) liegen zwey besondere Begriffe verbunden: das Vermögen der organischen Masse, gewisse, durch den organischen Bau bestimmte organische Bewegungen (Lebensaktionen) hervorzubringen, und die Fähigkeit, durch Eindrücke von auſsen affizirt zu werden, durch welches Affizirtwerden jenes Vermögen rege werde.

Der Begriff der Erregbarkeit kann also nicht für identisch mit dem Begriffe Reizbarkeit in richtigem

Sinne (§. 147.) gehalten werden, da diese blos die Fähigkeit der organischen Masse vorstellt, durch Eindrücke von aufsen affizirt, in Veränderung versetzt zu werden, wobey keine eigne Thätigkeit gedacht wird. Aber sie kann es auch nicht nach Hallers und Girtanners Sinne (§. 218.), indem in dem Begriffe Erregbarkeit blos Erregung der Thätigkeit gedacht wird, ohne dafs dabey bestimmt werde, ob diese Thätigkeit in Zusammenziehung der Faser bestehe.

Nach meinem Urtheile nimmt daher der scharfsinnige Reil mit Unrecht die Worte Reizbarkeit und Erregbarkeit für identisch.

§. 222.

Die Idee, nach der Girtanner und Schaeffer den Organismus aus dreyerley Arten primitiver Fibern bestehen lassen, davon die eine erdigte, die andere irritable, und die dritte sensible heifsen soll; diese Idee ist aus verschiedenen Gründen nicht annehmbar. Denn

a) eine erdigte und, wie beyde wollen, unorganische Fiber im lebenden Organismus ist gar nicht denkbar, noch weniger in der Wahrnehmung bis hieher dargestellet worden. Die chemische Zerlegung und anatomische, auch feinste Zergliederung zeigten, dafs alle Theile des Organismus zuletzt aus beynahe ganz denselben Grundstoffen bestehen, dafs blos

verschiedene Verhältnisse in der Mischung und dem Zusammenhange den ganzen Unterschied begründen.

b) Nehmen wir die Erklärungen von Irritabilität und Sensibilität an, die Schaeffer und Girtanner anzunehmen scheinen; so müssen wir daraus folgern, dafs die irritable Fiber zugleich sensibel, und die sensible zugleich irritabel seyn und genennet werden müsse, wenn wir nur irgend eine Erscheinung erklären wollen. Denn nehmen wir die Nerven z. B. des Gesichtsorganes. Ohne sensibel zu seyn, kann kein Eindruck von ihnen aufgenommen werden. Allein ohne Vermögen sich zusammen zu ziehen, oder eigne Thätigkeit (bestehe sie auch in Oszillation, die doch endlich auf einige Annäherung der Bestandtheile sich gründen wird) hervorzubringen, ist die Möglichkeit der Lebensaktion z. B. der Sehnerven nicht denkbar. Wir müssen diese Nerven also eben sowohl als irritabel als sensibel denken. Darwins Experimente *) und Schlüsse daraus scheinen diesen Schlufs ganz zu rechtfertigen. Denn um die Möglichkeit der Aktionen der Muskeln uns vorzustellen, möchte es kaum hinreichen, uns eine Vereinigung sensibler und

*) Erasm. Darwin Zoonomia. B. I. Abth. I. Abschn. III.

irritabler Fibern als besonderer Fibernarten vorzustellen. Denn damit die irritable Fiber sich zusammenziehe, ist es nöthig, daſs sie selbst von dem Reize affizirt werde. Der Reiz muſs also von der irritablen Fiber selbst aufgenommen werden, d. i. dieselbe muſs selbst empfänglich für den Reiz seyn, oder nach Schaeffer, sie muſs selbst den Reiz fühlen, muſs sensibel seyn.

Hr. Pfaff will ebenfalls die Reizbarkeit der Nervenkraft untergeordnet wissen. Er stellt die Wirksamkeit der Nerven zur nothwendigen Bedingung aller Bewegung und als das Medium auf, auf welches und durch welches alle Reize wirken *). Allein hierüber gilt dasselbe, was wir erst vortrugen, so wie das an mehreren vorausgehenden Stellen Gesagte.

§. 223.

Was wir im vorigen Kapitel über die Begriffe Irritabilität, Reizbarkeit und Sensibilität, Empfindlichkeit vortrugen, wollen wir hier nicht wiederholen; nur das wollen wir nochmal erinnern, daſs Reizbarkeit eigentlich bloſse Empfänglichkeit für Reiz heiſse, und daſs Empfindlichkeit im richtigen Sinne keineswegs als eine Eigenschaft der Nerven angesehen werden könne.

*) C. H. Pfaff über thierische Elektrizität und Reizbarkeit.

Hr. VARNHAGEN will zwar dennoch den Nerven die Empfindlichkeit (was er mit Sensibilitas ausdrückt) zuerkannt wissen. Er nennt sie *) das Vermögen, im Gemüthe eine Empfindung zu veranlassen, oder dem Empfindungsvermögen den Stoff zu liefern.— Allein da wir so lange keine Empfindung annehmen können, bis das Seelenorgan Vorstellung und Bewufstseyn erhält von dem, wovon ihm der Stoff durch die Nerven geliefert wird; so finden wir auch keinen Grund, das Vermögen der Nerven, dem Seelenorgane den Stoff zu Empfindungen zu liefern, Empfindlichkeit (sensibilitas) zu nennen. Empfindlichkeit eben sowohl, als Vermögen zu empfinden (facultas sentiendi) können wir blos als Eigenschaften des Seelenorganes anerkennen. Der Unterschied beyder Begriffe ist offenbar. Empfindlich ist das Seelenorgan, wenn es leicht in heftigere Empfindungen versetzet werden kann. Empfindlichkeit ist die Reizbarkeit des Seelenorganes in richtigem Sinne (§. 145.).

## §. 224.

Dafs die Nerven dazu dienen, die Reize von den äufseren Sinnorganen zu dem Seelenorgane, von da zu den Muskeln hinzuleiten, dazu macht sie ihr Bau fähig, und der Lauf, die Verbreitung ihrer Fasern. Aber das giebt keinen Grund ihnen ein besonderes Lebensprinzip, oder den einzigen wirklichen Sitz

*) VARNHAGEN Versuch einer Kritik der wichtigsten physiologischen Grundbegriffe. S. 16.

desselben zuzuerkennen, noch weniger das Vermögen der Organe, ihre eigene Thätigkeit auszuüben, als von den Nerven abhangend zu erklären. Denn wie wir vorhin (§. 222. b.) erwähnten, müssen eben diese Organe und alle ihre Fasern gegen den Reiz empfänglich seyn: sonst können wir uns gar keine Möglichkeit einer solchen Thätigkeit denken. Und sollten wir diese Eigenschaft der Nerven, den Reiz aufzunehmen (Rezeptivität) und zu leiten, Lebensprinzip nennen; so wären wir eben dadurch genöthigt, zweyerley Lebensprinzipien anzunehmen. Denn diese Empfänglichkeit, als bloſser Grund eines Leidens, das durch die Reize hervorgebracht wird, giebt keinen Grund der Möglichkeit der Handlung selbst. Diesen inneren Grund, das Vermögen, auf äuſsere Einwirkung eine Thätigkeit, Handlung hervorzubringen, müſsten wir nothwendig als das zweyte Lebensprinzip noch hinzu denken.

## §. 225.

Eine Bemerkung, die wir hier noch beyzusetzen haben, wollen wir mit den eigenen Worten des Hrn. Reil *) anführen.

„Man hat sich darüber gestritten, ob die Muskelreizbarkeit eine ursprüngliche, und von der Empfindlichkeit spezifisch verschiedene Kraft sey, oder ob sie von den Nerven abhange? Allein ein

*) A. a. O. S. 84.

solcher

solcher Streit setzt verworrene Begriffe von den Kräften thierischer Körper voraus. Jedes Organ hat seine eigene Mischung, seine eigene Erscheinungen, und die Erscheinungen gründen sich auf die Mischung des Theiles, in welchem wir sie wahrnehmen. *Die Erscheinungen sind also zunächst abhängig von dem Theile, in welchem sie Statt finden, und nicht von einem anderen.* Jedes Organ wirkt durch seine eigene Kraft. Diese kann zwar nicht anders, als durch eine wechselseitige Verbindung aller Theile zu einem Ganzen erhalten werden. Allein wer wird deswegen behaupten, daſs ein Theil dem andern die Kraft zu wirken unmittelbar mittheile? Ein Muskel verliert nicht allein seine Wirksamkeit, wenn seine Nerven, sondern auch, wenn seine Blutgefäſse von ihm getrennt werden. Bekömmt aber deswegen der Muskel seine Kraft, sich zusammen zu ziehen, von den Blutgefäſsen? — "

§. 226.

Wir können daher weder Irritabilität, noch weniger Sensibilität in dem Sinne, wie es Girtanner und Schaeffer nahmen, als Lebensprinzip gelten lassen. Der Begriff Lebensprinzip stellt den letzteren inneren Grund aller Lebenserscheinungen vor. Wie kann also Lebensprinzip seinen Sitz in der angeblichen irritabeln oder sensibeln Faser allein haben, da alle beyde Lebenserscheinungen äuſsern, welche ohne, daſs das Lebensprinzip in beyden zugleich existirte, nicht erklärbar wären. Wo wir

Lebenserscheinung wahrnehmen, da müssen wir auch Lebensprinzip denken, in dem jene ihren Grund habe. Lebensprinzip muſs also als Eigenschaft aller lebensfähigen Theile ohne Ausnahme, d. i. als *Eine* allgemeine Eigenschaft des ganzen Organismus gedacht werden, die demnach an keinen besonderen Raum gebunden ist.

§. 227.

Ferner da jede Ursache, die innerhalb einem gewissen Raume wirkend angeschauet werden kann, keine Thätigkeit auſser diesem Raume äuſsern kann; da alle die zeither bekannten Ursachen der Lebenserscheinungen (Sensibilität, Irritabilität), nach beyden Gelehrten, u. s. f. nur als in gewissem Raume eingeschränkt wirkend gedacht werden können; so fehlet schon darum allen diesen angeblichen Lebensprinzipien dasjenige Merkmal, das das Lebensprinzip besitzen muſs (§. 226.). Daraus folgt auch, daſs wie der Denker, Hr. Nose *) sagt, das Lebensprinzip etwas *unbekanntes*, d. i. *der Anschauung entrücktes* seyn müsse. Diese unbekannte Ursache ist zugleich für *Eine*, *allgemeine*, *nothwendige*, also auch für die *höchste* und *erste* zu halten, wie eben dieser Gelehrte mit dem ihm eigenen kritischen Geiste **) erwiesen hat.

*) Ueber die Erfordernisse zu Theorien, als Anhang zu: Schaeffer's Vertheidigung einzelner Sätze etc. S. 47 u. folg.

**) A. a. O.

§. 228.

Aus allem diesem (§. 222—227.) folgt, daſs weder Irritabilität noch Sensibilität, wie es Hr. Girtanner und Schaeffer wollen, als Lebensprinzip aufgestellet werden könne. Aber noch weniger können es beyde zugleich, wie es Hr. Metzger *) behauptet. Da dieses letztere aus den eben angeführten Gründen folgt, so wäre es überflüssig denselben Beweis hier nochmal zu führen.

§. 229.

Ganz anders verhält es sich mit Browns Inzitabilität; diese kann weder als in besonderen Raum wirkend, noch als Eigenschaft von nur einzelnen Theilen gedacht werden, noch als eine Eigenschaft, die den Sinnen geradezu wahrnehmbar, sondern ihnen vielmehr entrückt sey, folglich in sofern als etwas unbekanntes Ursächliche; sie trägt die Merkmale als Einer, allgemeinen, nothwendigen, und eben darum als der höchsten und ersten Ursache der Lebenserscheinungen. Um uns von allem dem zu überzeugen, dürfen wir diese Eigenschaft nur noch etwas näher untersuchen.

§. 230.

Da von der Inzitabilität keineswegs angenommen wird, daſs sie die Eigenschaft ausschlieſslich nur für diese oder jene organische Theile allein, sondern

*) Ueber Irritabilität und Sensibilität, als Lebensprinzipien in der org. Natur.

für den lebensfähigen Organismus überhaupt sey; so wird sie eben darum als in jedem Raume und zu jeder Zeit wirkend betrachtet. Wir betrachten sie folglich keineswegs als einer solchen empirischen Bedingnifs unterworfen. *Ihr* kömmt daher auch der Karakter der Unumschränktheit und *Allgemeinheit* zu, und kann eben darum nur als Eine und unzertheilet im ganzen Organismus betrachtet werden.

§. 231.

Da Brown in den Begriff der Inzitabilität kein Merkmal aufnahm, das durch die Sinne wahrnehmbar ist, wie z. B. in dem von Gaub und Metzger aufgestellten Begriffe der Lebenskraft, nach denen sie die Eigenschaft des lebenden Solidums ist, sich auf einen Reiz zusammen zu ziehen und zu verkürzen, u. s. f.; so ist dieselbe als eine *unbekannte* Eigenschaft in soferne anzusehen.

§. 232.

Ferner eben darum, weil in ihr kein Merkmal aufgenommen ist, was uns die Wahrnehmung darstellt; so mufs sie auch als das *Höchste* und *Erste* Ursächliche gedacht werden, indem ohne sie gar kein Grund der Möglichkeit einer Lebenserscheinung vorstellbar ist. Jede besondere niedrere Gründe besonderer Lebenserscheinungen müssen als untergeordnete Arten dieses Ursächlichen anerkannt werden, welche, weil sie blos bey dem Begriffe besonders

gebildeten Stoffes Statt haben können, so wie z. B. das Muskelvermögen, das Nervenvermögen, eben daher *zufällig* heifsen; da jene hingegen das Merkmal der *Nothwendigkeit* führen *).

§. 233.

Aus diesen Bemerkungen folgt nun, dafs BROWN das Ursächliche, wodurch alle Lebenserscheinungen gegeben werden können, als *höchste Einheit* aufstelle, dafs also BROWNS Fundamentaltheorie seines medizinischen Lehrsystemes hierin ganz den Forderungen Genüge leiste, welche kritische Philosophie in diesem Punkte an einer materiellen Theorie, wie die Heilkunde, und Physiologie belebter Körper überhaupt ist, machen kann **).

§. 234.

Es könnte uns hier der Einwurf gemacht werden, dafs, ob wir uns gleich gegen die *qualitates*

*) Aus dem ganzen Zusammenhange der vorausgeschickten Untersuchungen wird es erhellen, dafs wir hier unter Leben blos die bestimmten aktiven Bewegungen organischer Massen verstehen, zu deren Möglichkeit eine innerliche Ursache, ein innerlicher Grund, Prinzip, als nöthig gedacht werden müsse, welche aber ohne äufsere Ursache, Eindruck von aufsen, nicht wirklich werden. Die Operationen, die nur der Seele, als denkendem, vernünftigen Wesen, das Spontaneität besitzt, u. s. f. zukommen, bleiben von uns hier unberührt, und kommen nicht in den Begriff von Leben, welches wir als blos körperliche Bewegungen denken. Jene Operationen, so wie die (Seelen) Kräfte, die sie hervorbringen, gehören in die Sphäre philosophischer Untersuchungen, die ganz von den hier unternommenen getrennet werden müssen.

**) NOSE über die Erfordernisse zu Theorien, als Anhang zu SCHAEFFERS Vertheidigung etc.

*occultas* vorhin erkläret hätten, wir dennoch hie etwas Unbekanntem, einer Qualitas occulta das Wort reden. Hr. Blumenbach meynt wirklich, dafs das letzte Ursächliche, was wir zur Erklärung der Erscheinungen vorbrächten, endlich auf eine qualitas occulta offenbar hinauslaufe *).

Allein wem ein solcher Einwurf Ernst seyn kann, der möge sich durch eine Stelle von dem tiefdenkenden Nose **) belehren. Wir wollen hier nur einige Bemerkungen beyfügen.

Hier reden wir keineswegs einer Qualitas occulta das Wort, indem es ein auffallender Unterschied ist zwischen einer qualitas occulta und dem unbekannten Ursächlichen, das als höchste Einheit von Brown aufgestellet wird.

1) Eine qualitas occulta kann überhaupt vor den richtigen Gesetzen unseres Vorstellungsvermögens und alles unseres Denkens nicht bestehen, ist, nach kritischer Betrachtung, eitle Chimäre; da hingegen jenes unbekannte Ursächliche selbst in jenen Gesetzen gegründet ist, und wir von denselben nothwendig zuletzt auf ein solches geführet werden.

2) Zu einer Qualitas occulta greifen wir, da wir zu zaghaft sind, fernere tiefe Erforschungen anzustellen, oder an dem glücklichen Erfolge

*) De vi vitali Sanguinis neganda, vita autem propria etc.

**) A. a. O. S. 57-62.

derselben, nämlich den letzten zureichenden Grund zu erforschen, verzweifeln: allein auf jenes unbekannte Ursächliche werden wir eben erst durch die genauesten Erforschungen über alle besondere Erscheinungen, und nach den Gesetzen der genauesten Induktion hingeführet, gezwungen.

3) Jede qualitas occulta, sie heisse nun vita propria, oder Verdauungsvermögen des Magens, oder Propulsionskraft, oder wie immer, scheinet uns aller ferneren Untersuchung bey dem ersten Anblicke überheben zu wollen; aber wenn wir sie näher betrachten: so sehen wir uns gerade so aufgekläret durch dieselbe, als ohne dieselbe; und, um einige Aufklärung zu erhalten, müssen wir mit unseren Erforschungen erst tiefer einzudringen suchen. Allein, um zu jenem unbekannten Ursächlichen zu gelangen, werden wir vorher zu den genauesten Untersuchungen aufgefordert; aber sind wir bis dahin gedrungen, so stehen wir an der Gränze möglicher, aber auch wirklicher, fruchtbarer Aufklärung, wenn wir nicht in das Feld von Chimären und Hypothesen uns verirren wollen.

§. 235.

Das Lebensprinzip, das uns Brown in seiner Inzitabilität aufstellte, ist daher gegen alle bisherigen

Einwürfe gesichert, und wir können es allerdings als das letzte unbekannte Ursächliche annehmen, und zwar um desto mehr, da wir dadurch in Stand gesetzt werden, dasselbe als denjenigen Gesichtspunkt anzusehen, von dem alle Erklärung jeder Erscheinung des Lebens, welche sie auch sey, ausgehen müsse, wenn wir ihren letzten inneren Grund angeben wollen.

## §. 236.

Daſs wir uns das unbekannte Ursächliche alles Lebens nicht unter dem Begriffe von einer Kraft vorstellen dürfen, erhellet schon daraus, weil wir bey Annahme von einer Kraft, in ächtem Sinne, als letztem Ursächlichen uns die Erscheinungen des Lebens nicht in jeder Rücksicht erklären können, als deren letzter formaler Erklärungsgrund uns doch dazu dienen soll.

Kraft ist Grund der Wirklichkeit der Handlung aus sich. Denken wir uns nun das Lebensprinzip als Kraft, so ist es uns ganz unerklärbar, warum das Leben ganz von der Einwirkung von auſsen auf die organische Masse abhange; warum jede Stärke des Lebens von der Stärke der Einwirkung von auſsen abhange; warum das Leben aufhöre, wenn die Einwirkung der Eindrücke von auſsen aufhören, oder ihre Möglichkeit aufgehoben wird.

Wir müssen uns also das Lebensvermögen unter dem Begriffe von Vermögen vorstellen, das bloſser Grund der Möglichkeit ist; zu dem also noch eine

Bedingung hinzu kommen muſs, damit das Leben wirklich existire.

§. 237.

Daraus folgt nun, daſs die Aufstellung einer Lebenskraft überhaupt als Lebensprinzip entweder von irrigem Begriffe von dem Worte *Kraft*, oder von vernachläſsigten Untersuchungen über die empirischen, d. i. in der Erfahrung gegebenen Bedingungen des Lebens zeuge. Alles was also von Lebenskraft vorgetragen wird, ist daher entweder irriges Raisonnement; oder wenn es dasselbe nicht ist, so wurden die Begriffe von ihren Urhebern nicht gehörig unterschieden.

Wenn man die so groſse Anzahl von Schriften durchgeht, die Betrachtungen, Untersuchungen über Lebenskraft zu ihrem Gegenstande zum Theile oder im Ganzen haben, und davon, soviel nur mir bekannt sind, Hr. BALDINGER kaum nur die Hälfte aufgezeichnet hat; so finden wir allerdings in denselben die trefflichsten Materialien einzeln zerstreuet; allein stellen wir sie zusammen, welche Widersprüche! welche Abweichungen, die nach unserem Dafürhalten aus Unbestimmtheit und Verwechslung der Begriffe ihren Ursprung haben!

§. 238.

Eben daher mag es auch kommen, daſs ein achtungswerther Gelehrter glaubt, man habe schon erkläret, was Lebenskraft sey, wenn man bestimmt

habe, welche Wirkungen sie hervorbringe *). Eine Behauptung, die vor kritischer Prüfung kaum bestehen kann.

Und dann, wenn wir nun sagen, diese und jene Erscheinungen sind Wirkungen der Lebenskraft, welche Fortschritte in der Aufklärung gewinnen wir hiedurch? Welche Resultate können wir aus solcher Annahme ziehen? Welcher Gewinn entspringt daraus für die Theorie der Heilkunde, besonders für ihren praktischen Theil?

Allerdings wenn wir den letzten Grund aller Erscheinungen in der Körperwelt, die wir uns sämtlich als Bewegungen vorstellen müssen, aufsuchen; so finden wir uns endlich gezwungen, Kräfte anzunehmen, ohne welche wir uns gar keine Bewegung der Materie überhaupt denken können. Allein wenn wir bestimmte Erscheinung (Bewegung), wie das Leben ist, untersuchen, die von bestimmten Bedingungen von aufsen sowohl, als im Inneren des organischen Körpers abhängt; hier finden wir nicht nöthig weiter mit unserer Untersuchung zu dringen, als bis zu demjenigen Grunde, der das höchste, allgemeinste Ursächliche dieser *bestimmten* Bewegung der organischen Materie ist, die, wie wir schon darlegten, keineswegs unter dem Begriffe von Kraft gedacht werden kann, noch mufs. Sollten wir — was aufser-

*) Hebenstreit's Abhandlung über die Lebenskraft, als Anhang zur Uebersetzung von Gardiners Untersuchungen über etc.

halb der Gränze der Physiologie lebender Körper, folglich auch aller medizinischen Theorie liegt — diesen Grund noch weiter verfolgen, so würden wir endlich allerdings auf Kräfte stoſsen müssen, die aber, weil ihre nächste Wirkung keineswegs Lebensbewegung heiſsen kann, eben darum auch nicht Lebenskräfte heiſsen können, und die wir daher nur als den Grund möglicher Existenz irgend eines Wirkungsvermögens ansehen müssen, wie wir im nächsten Abschnitte den Versuch machen werden.

## Drittes Kapitel.

### *Prüfung einiger Meynungen, nach denen kein besonderes Lebensprinzip angenommen wird.*

### §. 239.

Da Prinzip den innern Grund begreift, die Ursache, dessen bestimmte, und eben daher unmittelbare Wirkung diejenige bestimmte Erscheinung ist, dessen Prinzip wir suchen; so kann Lebensprinzip nur derjenige innere Grund, den wir in den Organismus nach unseren Denkgesetzen legen, heiſsen, dessen unmittelbare bestimmte Wirkung die Lebensfunktion ist.

Nach dieser Bestimmung von Lebensprinzip nehmen eigentlich alle, die von jeher über die Natur lebender Organismen schrieben, ein besonderes Lebensprinzip an. Nur scheinen sie in ihren Untersuchungen weiter gehen zu wollen, um zu erforschen,

worin denn dieses Lebensprinzip, ihre Wesenheit bestehe, worauf es sich gründe, von welchen Bedingnissen es abhange. Und da ihnen nicht gar verwerfliche Gründe sagten, daſs die Eigenschaften, die man in die Materie legt, die sogenannten chemischen, physischen und mechanischen Gesetze der Materie Erklärungsgründe hierüber geben können; so glaubten einige eben daher nicht nöthig zu haben, zu einem besonderen Prinzip des Lebens, verschieden von den allgemeinen Naturkräften, ihre Zuflucht zu nehmen. Wir wollen einige dergleichen Versuche nur im Allgemeinen betrachten, und besonders untersuchen, welche Aufklärung die Naturlehre lebender Organismen überhaupt, die Heilkunde und insbesondere die Lehre über Pathogenie hieraus ziehen könne.

## §. 240.

Vor allen verdienen die vortrefflichen und sinnreichen Erklärungsarten von Gallini *) hier erwähnt zu werden, der die Kräfte, welche den vesten Theilen des thierischen und menschlichen (folglich auch jedes organischen) Körpers beywohnen, für blos besondere, aber hinlänglich bekannte Modifikationen der allgemeinen Naturkräfte hält. Wir wollen daher einen (jedoch flüchtigen) Blick auf einige von ihm vorgetragene Erklärungen werfen, die er von

*) Stephan Gallini's Betrachtungen über die neuern Fortschritte in der Kenntniſs des menschlichen Körpers.

den besonderen Eigenschaften lebender Körper giebt, welche durchgehends als Kräfte bey vielen Physiologen anerkannt sind.

§. 241.

Die organische Faser bestimmt er *), im Allgemeinen, als einen vesten Körper, der sich von andern dadurch unterscheide, dafs seine kleinsten Theilchen aus einer solchen Verbindung von gravitirenden und ausdehnenden Prinzipien bestehen, vermöge welcher sie bereit sind, ihre natürliche gegenseitige Lage zu verändern, wenn andere Körper auf einige von ihnen wirken, ohne gleichwohl das Bestreben zu verlieren, ihre vorige gegenseitige Lage wieder einzunehmen, wenn die wirkende Ursache wieder aufhört. Oder die Organisation der Faser bestehe in derjenigen Beweglichkeit ihrer Theilchen, welche die Kohäsionskraft derselben nicht in dem Bestreben hindert, ihre natürliche gegenseitige Lage wieder einzunehmen.

Die Empfindlichkeit der Nerven, die Reizbarkeit der Muskeln, und die Kontraktilität des Zellgewebes sind, nach ihm, blos verschiedene Grade dieser Eigenschaft der organischen Faser oder dieser Beweglichkeit ihrer Theilchen.

Die Sensibilität besteht, nach ihm, in der schnellen Mittheilung der Verrückung durch die ganze Nervenfaser, oder vielmehr durch die ganze Ausdehnung des Aggregates von Nerven;

*) A. a. O. S. 70. 71.

Die Reizbarkeit in der schnellen Mittheilung der Verrückung durch alle Bündel eines einzigen Muskels, und in der Zusammenziehung derselben, oder in der augenscheinlichen Annäherung seiner kleinsten Theilchen;

Die Kontraktilität in einer langsameren Mittheilung der Verrückung, verbunden mit einiger merkbaren Annäherung der Theilchen.

## §. 242.

Da es zu dem diesen Untersuchungen vorgesteckten Zwecke nicht gehört, vielmehr zu weit von ihm abführen würde; so will ich die Bemerkungen übergehen, die ich über die einzelnen seiner Erklärungen zu machen hätte, und führe hier nur folgendes an:

Allerdings vereinige ich mich mit dem scharfsinnigen Gallini darin, daſs, wenn wir das Ursächliche des Lebensprinzips selbst weiter erforschen wollen, wir zu der Anziehungskraft und Zurückstoſsungskraft, ohne die wir uns die Materie, in soferne sie einen Raum erfüllt, gar nicht vorstellen können, wie es der groſse Kant bis zur Evidenz bewiesen hat *), unsere Zuflucht nehmen müssen und können, daſs wir daraus die befriedigendste Erklärungsart erhalten, und daſs wir keineswegs nöthig haben, verborgene Qualitäten oder Maschinengötter

---

*) Immanuel Kant's metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft.

herbey zu rufen, um den letzten Grund aller Erscheinungen, sowohl der lebenden als unbelebten Materie, zu finden.

§. 243.

Allein selbst nach dem trefflichen Plane, nach dem er die Untersuchung des Ursächlichen thierischer Erscheinungen anstellt, und bey dem er, wenn man genau logisch und mit philosophischer Kritik zu Werke geht, hoffen kann, zur möglichsten Aufklärung über die für ganz intrikat geschienenen Probleme zu gelangen, können wir, ohne Nachtheil nicht diese allgemeinen Kräfte der ganzen Natur bey Bestimmung des bestimmten, wirklichen Ursächlichen der Lebensfunktion in Betrachtung ziehen. Denn ihre unmittelbare Wirkung, Anziehung und Zurückstofsung in die organische Materie gedacht, enthalten noch keinen nächsten inneren Grund der Lebenserscheinungen selbst. Beyde Kräfte in den Körper gedacht, bestimmen blos den Grund seines Zusammenhanges und der Erscheinungen, die er mit den übrigen unbelebten Massen gemein hat. Denkt man sie in bestimmte Zusammensetzung bestimmter Materie zu einer bestimmten Form, dann haben wir allerdings hierin den Grund zu einem bestimmten Zusammenhange seiner Bestandtheile zu finden, und erklären uns daraus, warum gerade auf diese oder jene Einwirkung die Lage seiner Bestandtheile gegen einander geändert werden könne, ohne dafs sie, wenn der Körper starr (vest) ist, von einander verschoben werden, und

warum nach dieser Einwirkung eben diese Theile mit desto gröſserer Gewalt streben, ihre vorige Lage wieder einzunehmen, und zu behaupten.

§. 244.

Gesetzt nun wir wollten, wie es uns allerdings erlaubet ist, und wie es Gallini so trefflich ausführte, den ferneren Grund derjenigen Eigenschaft der organischen Materie, wodurch sie das Vermögen zu leben erhält, und was Brown Erregbarkeit nennt, hieraus erklären; so können wir doch nur diese letztere als den Grund, Prinzip des Lebens selbst annehmen, indem das Leben nur von dieser (wenn sie von Eindrücken von auſsen in Thätigkeit versetzt ist) die Wirkung ist. Jene Kräfte tragen also zur Möglichkeit des Lebens nur in soferne bey, in wieferne auf den bestimmten Richtungen ihrer Wirksamkeit durch die bestimmte Organisation die Existenz dieser Eigenschaft beruht, von der erst die Möglichkeit des Lebens selbst abhängt.

§. 245.

Das Lebensprinzip kann also als Produkt der Wirksamkeit der allgemeinen Naturkräfte, modifizirt durch den verschiedenen Bau der mannichfaltigen Organisation, betrachtet werden. Allein dadurch sind wir keineswegs überhoben, gar kein besonderes Lebensprinzip in der organischen Natur anzunehmen. Nur dieses enthält den Grund, dessen nächste Wirkung die Lebensfunktion selbst ist.

§. 246.

§. 246.

Um diesen Satz näher zu beleuchten, dürfen wir uns nur eines Beyspieles bedienen, das Herr Gallini selbst anführt *).

Der Kreislauf des Blutes, eine der wichtigsten Erscheinungen am lebenden Körper, beruht darauf, daſs das Blut als Reiz auf das Herz und die Schlagadern u. s. f. wirke, daſs diese Theile auf den Reiz des sie berührenden Blutes sich zusammenziehen, und das Blut immer weiter forttreiben.

Der Grund der Möglichkeit dieser Lebenserscheinung liegt also in der Eigenschaft des Herzens, der Arterien u. s. w., daſs in ihnen durch den Reiz des Blutes diese bestimmte Thätigkeit rege gemacht werden könne. Diese Eigenschaft also ist das Prinzip (der Grund) dieser Lebenserscheinung.

Untersuchen wir nun ferner, wovon diese Eigenschaft des Herzens und der Arterien abhange, so stoſsen wir allerdings auf den verschiedenen Zusammenhang dieser Theile, auf die Wirksamkeit der allgemeinen Naturkräfte, und auf die Bedingnisse, welche dieser Wirksamkeit ihre Richtung geben. Allein hier betrachten wir das Lebensprinzip selbst als das Verursachte, dessen Ursächliches das eben erwähnte wäre.

§. 247.

Dieser Betrachtung können wir noch einige

*) A. a. O. S. 13. 14.

beysetzen, die hier am rechten Orte stehen, und für das Folgende einiges Licht verbreiten können.

Das Lebensprinzip können wir nur, und müssen es als Grund der *Möglichkeit* des Lebens denken, indem ohne Eindruck von aufsen (Reiz) das Leben nicht wirklich existirt. Allein die durch die innere Organisation bestimmte Wirksamkeit der allgemeinen Naturkräfte müssen wir uns als Grund der *Wirklichkeit* des Lebensprinzips denken. Oder die Existenz des Lebensprinzips kann ohne Wirklichkeit des Lebens, keineswegs aber die Existenz, die in dem Organismus bestimmte, nothwendige Richtung der Wirksamkeit der allgemeinen Naturkräfte, ohne die wirkliche Existenz des Lebensprinzips gedacht werden.

## §. 248.

Ferner jede in den Zusammenhang der Bestandtheile von einem Theile des Organismus *eindringende Einwirkung*, kann zwar Störung oder Verletzung desselben in diesem Theile verursachen; allein das Lebensprinzip des ganzen Organismus, diesen Theil ausgenommen, bleibt hiedurch unverändert, wenn nicht die entferntern Folgen derselben als gröfserer oder geringerer Reiz wirken. Allein jede *Einwirkung durch Eindrücke von aufsen*, d. i. *jeder Reiz* bewirkt eine Veränderung in dem Lebensprinzip, Erhöhung oder Verminderung, je nachdem der Reiz geringer oder gröfser, als gewöhnlich ist. Gar zu heftiger Reiz tilgt alles Lebensprinzip, da doch da-

durch der Zusammenhang des Organismus nicht verletzt wird, was erst in der Folge, also später erst eintritt.

§. 249.

Endlich von Kraft selbst, als Kraft im eigentlichen Sinne genommen, können wir uns weder eine Vermehrung noch Verminderung durch Eindrücke von aufsen denken, wie wir es uns doch in der Lehre über Pathogenie von dem Lebensprinzip denken müssen. Wir können demnach Kraft, sey sie welche sie wolle, nicht als Lebensprinzip annehmen. Wir können durch Annahme einer solchen weder über die nächste wirkliche Ursache der Lebenserscheinungen im Zustande des Wohl- oder Uebelbefindens der Rekonvalescenz, noch über die Mittel, diese oder jene Veränderung in den Erscheinungen hervorzubringen, Aufklärung erhalten. Sie ist demnach von keiner Brauchbarkeit in medizinischen Doktrinen.

§. 250.

Wenn wir also nach Brown die Erregbarkeit als das Lebensprinzip annehmen, so können wir zwar allerdings mit Hrn. Reil *) sagen, dafs der Grund der Erregbarkeit in der eigenthümlichen Form und Mischung der Materie liege, oder vielmehr in der besonderen Richtung der Wirksamkeit, welche die allgemeinen Naturkräfte durch die besondere Mischung

*) Archiv für die Physiologie. B. I. H. I. S. 84.

und Form der organischen Materie erhalten. Allein eben daraus, daſs die Wirksamkeit der allgemeinen Naturkräfte durch die besondere Mischung und Form der organischen Materie diese Richtung erhalten müſste, eben daraus folgt die Nothwendigkeit der Annahme von einem besonderen Lebensprinzip.

§. 251.

Aus dem bisher (§. 240 — 250.) Gesagten folgt, daſs, wenn wir auch mit den neuern Philosophen eine Unterwerfung der physischen, mechanischen und chemischen Gesetze der allgemeinen Naturkräfte unter die organischen Gesetze annehmen, wir doch keineswegs berechtigt sind, eine besondere, von jenen verschiedene Kraft, welche die Herrschaft über die übrigen Naturkräfte hielte, oder irgend eine Einschränkung, noch weniger eine Aufhebung der allgemeinen Naturkräfte anzunehmen. Lebenskraft, als eine besondere, von den allgemeinen Naturkräften verschiedene Kraft, ist Phantom.

§. 252.

Eben daraus können wir ebenfalls schon einigermaſsen schlieſsen, was wir von jenen Versuchen zu halten haben, die angestellet wurden, um den Grundstoff des Lebensprinzips aufzufinden. Wenn wir, wie wir dazu berechtiget sind, annehmen, daſs der Grund der Erregbarkeit, d. i. des Lebensprinzips in derjenigen Richtung der Wirksamkeit der allgemeinen

Naturkräfte zu suchen sey, welche sie von der besonderen Mischung und Form der organischen Materie enthalten (§. 250.); so folget, wenn wir genaue Blicke auf die neuesten Untersuchungen der Chemiker über die Bestandtheile organischer Massen werfen, eben daraus, daſs wir diesen Grund keineswegs in die Anwesenheit oder bestimmte Menge eines oder des anderen bestimmten Stoffes setzen dürfen, indem die organischen Massen sich nicht nur von den unorganischen, sondern auch die einzelnen organischen Theile unter sich sowohl durch die besondere Beschaffenheit, als durch besonderes Verhältniſs der mannichfaltigsten Grundstoffe zu einander auszeichnen. In der ganzen Mischung also, und nicht in einzelnen Grundstoffen ist dieser Grund aufzusuchen. Hiemit stimmen auch Hrn. Reils Worte überein, da er *) sagt: „der Grund des Lebens liegt in der sämtlichen Materie, in der Mischung und Form alles dessen, was sichtbar und unsichtbar ist. Die feine Materie kann eben so wenig für sich das Leben (Lebensprinzip) bewirken, als die grobe Materie es allein kann u. s. f."

## §. 253.

Die alte beynahe vergessene, in Rücksicht physiologischer, und noch mehr pathologischer Aufklärung unfruchtbare Hypothese vom *Nervensafte* (fluidum nerveum) ist zu sehr widerlegt, als daſs wir

---

*) A. a. O. S. 40.

hier noch Gründe anzuführen nöthig hätten. Auch DARWINS viel geläuterte Meynung von einem Lebensgeiste und seinem Wechsel ist sattsam widerlegt. Hr. BRANDIS hat hierüber unter den Neuern genug vorgetragen *).

## §. 254.

Herr GIRTANNER stellte **) das *Oxygène* als den Grundstoff des Lebensprinzips auf. Seine vielen Erfahrungen, die er darüber anführet, beweisen allerdings, daſs dieser Stoff unter die Bedingnisse gehöre, durch dessen Anhäufung oder Verminderung das Lebensprinzip Aenderung erleide; keineswegs aber, daſs derselbe als Grundstoff des Lebensprinzips anzunehmen sey. Unserem Dafürhalten nach, hat diese Hypothese Hr. PFAFF am besten ***) widerlegt, ob er gleich auf der andern Seite eben so unstatthafte Hypothesen annimmt. Wir bemerken daher nur kürzlich:

1) Da durch eine so geringe Menge z. B. vom Opium die Reizbarkeit, je gröſser ihr Uebermaaſs ist, desto leichter fast ganz erschöpft wird; so läſst sich diese Erscheinung mit jener Hypothese gar nicht vereinigen. Denn in diesem Falle existirte auſserordentlicher Ueber-

*) In der Note zu DARWINS Zoonomie S. 113, und in dem Werke: Versuch über die Lebenskraft von J. D. BRANDIS. 1795.

**) A. a. O.

***) G. H. PFAFF über thierische Elektrizität und Reizbarkeit. S. 287 - 291.

flufs an Oxygène, zu dem eine so geringe Quantität von Opium kein Verhältnifs hätte.

2) Wie sollte es zu erklären seyn, dafs auf einen Schrecken so gähling, wie es die Erfahrung so oft lehrt, eine ungemeine Erhöhung der Erregbarkeit entstünde, wenn diese vom Ueberflusse an Oxygène abhienge?

3) Wie sollte es erklärbar seyn, dafs nach dem Genusse von Speisen, Arzeneyen, Getränken, die nach Hrn. Girtanner positiv reizend heifsen, zwar die Erregbarkeit des ganzen Organismus anfangs vermindert, dafs aber, nachdem diese Verminderung in einem Organe, dem Magen z. B. einen zu hohen Grad erreichet hat, eben darum endlich, oft plötzlich sehr auffallende Vermehrung der Erregbarkeit im ganzen Organismus entsteht?

## §. 255.

Eine andere Hypothese stellt die *elektrische Materie* als Grundstoff des Lebensprinzips auf. Viele der scharfsinnigsten Gelehrten behaupten noch immer dieselbe. Hieher gehören Galvani, der die Sache zu sehr übertrieb; Gallini, der diesen Stoff oder den Wärmestoff, oder einen Körper, der die Eigenschaften von beyden in sich vereinigte, für den Grundstoff der Reizbarkeit gelten läfst; Brandis, der zwischen Elektrizität und der Lebenskraft grofse Aehnlichkeit findet, und noch viele andere.

Allein nebst dem vorhin (§. 250 - 252.) Erwähnten bemerke ich hier nur, daſs sehr viele der gewöhnlichsten Erscheinungen damit theils im Widerspruche stehen, theils gar nicht, theils nur mit dem gröſsten Zwange unbefriedigend erkläret werden können. Noch mehr, wie sollte es erkläret werden, daſs derselbe Stoff zugleich als Reizbarkeit vermehrend, und zugleich als Reizbarkeit vermindernd sich verhalten könne? Denn daſs durch Elektrizität groſse Reizung entstehe, und die Reizbarkeit oft dadurch ganz verzehret werde, ist durch Erfahrungen bewiesen.

## §. 256.

Eben dasselbe gilt auch von derjenigen Hypothese, die Herr Pfaff *) aufstellt, der zwey besondere Lebensprinzipien, die Empfänglichkeit für Reiz unter dem Namen von Reizbarkeit, die er bey Thieren hauptsächlich in den Nerven ihren Sitz nehmen läſst, und die Kontraktilität annimmt, und ihnen eben so zwey besondere verschiedene Grundstoffe unterleget, wovon der Grundstoff der Reizbarkeit im Gehirne, der Grundstoff der Kontraktilität hingegen aus dem Blute seinen Ursprung hätte.

Aus mehreren im ersten Kapitel vorgetragenen Sätzen erhellet schon die Unrichtigkeit der Begriffe, die diesen Annahmen zu Grunde liegen.

Nebst den bisher erwähnten Gründen bemerke

*) A. a. O. S. 276 - 285.

ich nur, wie es denn erklärbar sey, daſs ein und derselbe reizende Körper die Unordnungen, in welchen beyde angeblichen Lebensprinzipien sich oft einzeln oder zugleich befinden, zu heben im Stande sey?

## §. 257.

Wir wollen mehrere ähnliche Versuche, z. B. derjenigen, die im Hydrogène, im Kohlenstoffe, u. s. f uns den Grundstoff des Lebensprinzips vordemonstriren wollten, ganz übergehen, und wollen nach einer Stelle aus Herrn Nose's trefflichem Aufsatze *) eine Bemerkung setzen, die von jedem Physiologen und Arzte bedacht zu werden verdienet.

Bey einer wissenschaftlichen Theorie, wie die vom Lebensprinzip ist, begnüge man sich mit nichts empirischen, so wie alle diese Grundstoffe hie sind, wie subtil, und so zu sagen alkoholisirt dasselbe auch seyn mag. Dergleichen Sätze oder Annahmen mögen bis zur Trivialität einleuchtend scheinen oder seyn, wie z. B. die Annahme der thierischen Elektrizität; so laufen wir dennoch Gefahr, eine Theorie zu bekommen, die das, was bloſses künstliches Mittel ist, um gewisse Erscheinungen am thierischen Körper hervorzubringen, zur ersten und höchsten Ursache dieser Phönomene erheben wird.

---

*) Ueber die Erfordernisse zu Theorien, als Anhang zu Schaeffers Vertheidigung einzelner Sätze seiner Schrift über Sensibilität. S. 69 folg.

§. 258.

Die Bemerkung, die wir hier eben (§. 257.) beysetzten, mag wohl nur den Worten nach verschieden seyn von dem, was Brown an der Stelle, die wir anführen wollen, sagte. Wenigstens zielte er eben dahin.

„Wir wissen nicht, sagt er *), was Inzitabilität sey, (worin ihre Wesenheit bestehe), und auf was Weise sie von den inzitirenden Potenzen adfiziret werde. . . . . Sowohl hier als überall müssen wir uns an wahre Erkenntnisse halten, und sorgfältig die schlüpfrige Untersuchung der Ursachen, die nämlich fast unbegreiflich sind, jene vergiftete Schlange der Philosophie fliehen."

Was können wir also von einer faden, lächerlichen Persiflage halten, womit Brown irgendwo **) wegen dieser Stelle hergenommen wird? Soll der Verfasser dieses Aufsatzes diese Stelle, so wie das ganze Meisterwerk verstanden haben, wie er sich so hämisch darüber lustig machte?

Die Entscheidung dieser Frage wollen wir dem einsichtsvollen Leser überlassen, da sie nicht zu dem Zwecke unserer Untersuchungen gehöret.

§. 259.

Dergleichen Hypothesen mögen daher noch so einleuchtend seyn, es mögen noch so viele Gründe

*) Elementa medicinae. Cap. III. §. XVIII.

**) Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche. Heft 5. und an andern Orten.

sie zu bestätigen scheinen; so fehlet ihnen immer das so nothwendige Merkmal der Allgemeinheit und Nothwendigkeit, welches allein sie zu derjenigen Würde erheben könnte, als erstes und höchstes Ursächliche der Lebenserscheinungen aufgestellet werden zu können.

§. 260.

Eine physiologische oder medizinische Theorie also, die sich auf dergleichen Hypothesen als ihrer Grundlage stützt, wie die von Herrn GIRTANNER aufgestellte, (und die er doch wohl kaum aus Scherz wird aufgestellt haben! denn das hieſse doch das gelehrte Publikum gar zu sehr zum Besten haben) wie die von GALVANI u. dgl. mag immerhin mit täuschender Wahrscheinlichkeit blenden; als medizinische Theorie, besonders noch, als Fundamentaltheorie kann jede dergleichen keinen Werth haben, und sie wird nur solange ihre glänzende Rolle spielen, bis sie gehörig geprüfet, oder von einer neuern, und eben darum mehr schimmernden wieder verdrängt wird.

Tam hic, quam ubique rebus veris standum!

JOANN. BRUNONIS elementa medicinae. §. XVIII.

## Zweyter Abschnitt.

*Nähere Untersuchungen über Lebensprinzip, oder allgemeine Betrachtungen über die Lebensfunktion.*

§. 261.

Wenn wir die Untersuchungen, welche wir in dem vorigen Abschnitte anstellten, mit einem Blicke übersehen, so erhalten wir aus denselben folgende Resultate:

a) Die Annahme mehrerer, unter sich verschiedener Lebensprinzipien, die den höchsten letzten inneren Grund der sämtlichen Erscheinungen des Lebens enthalten sollen, widerspricht sich selbst, stützt sich auf irrige Begriffe und täuschende Scheingründe.

b) Wir können daher und müssen das Lebensprinzip nur als Eins betrachten.

c) Dieses Lebensprinzip, als Eins, kann und darf nicht als die vorzügliche, ausschliefsliche Eigenschaft besonderer Theile des Organismus, sondern muſs als eine unzertheilte, allgemeine Eigenschaft des ganzen Organismus betrachtet werden.

d) Dasselbe kann nicht als Kraft (Grund der Wirklichkeit der Lebenserscheinungen, oder als Grund aus sich, der keines äuſseren Ein-

druckes zur Wirklichkeit des Selbsthandelns bedürfe) vorgestellet werden.

e) Dasselbe kann nicht als identisch mit den allgemeinen Naturkräften gedacht werden, obgleich der fernere Grund desselben in diese gesetzt werden muſs.

f) Sie kann nicht als etwas materielles vorgestellet, noch ihr Grund in einem bekannten oder unbekannten Stoffe gezeigt werden.

§. 262.

Wir haben ebenfalls darzuthun versuchet, daſs der Begriff von *Erregbarkeit*, wie ihn JOHN BROWN aufstellte, unter allen zeitherigen Begriffen allein dazu geeigenschaftet sey, allen Forderungen Genüge zu leisten, die man von dem Begriffe eines Lebensprinzips haben kann. Er vereint in sich alle Merkmale, deren wir Erwähnung thaten (§. 261.)

§. 263.

Ehe wir nun die eigentlichen Untersuchungen über die Entstehung der Krankheit anstellen können, ist es uns nöthig, den Weg dazu noch mehr zu bahnen. Dieses ist, wie wir oben angemerket haben, nur durch nähere Untersuchungen über das Lebensprinzip und durch allgemeine Betrachtungen über die Lebensfunktion möglich (§. 99. 114 — 119. 128.).

§. 264.

In dieser Absicht wird dieser Abschnitt in folgende Kapitel abgetheilet werden:

I. Begründung des Brownschen Begriffes vom Lebensprinzip durch Facta aus der Natur.

II. Nähere Bestimmung und Entwicklung des Begriffes. Postulate.

III. Gesetze des Lebensprinzips und der Lebensfunktion.

IV. Bemerkungen, Rekapitulation, Schlufs dieses Abschnittes.

§. 265.

Ehe wir zu diesen Untersuchungen schreiten, wollen wir noch einige Begriffe erörtern.

Die Lebensverrichtungen im organischen Körper können betrachtet werden:

a) einzeln (in individuo), in wieferne wir uns die Erscheinungen vorstellen, die uns die Wahrnehmung in den besonderen Organen darstellt.

b) Im Allgemeinen (in concreto), in wieferne wir in unserer Vorstellung dasjenige sondern, was uns die Wahrnehmung an einzelnen Organen darstellt, da wir uns dann die Lebensaktionen des ganzen Organismus als Einheit denken, was nämlich Lebensfunktion heifst.

§. 266.

Die Lebensfunktion selbst können wir uns ferner noch vorstellen

a) in wieferne wir noch empirische, d. i. in der Anschauung gegebene Merkmale in ihr denken.

b) In wieferne wir alles von ihr sondern, was nur immer empirisch ist, wo wir dann die Wirksamkeit der organischen Masse ganz *in abstracto* uns vorstellen.

## Erstes Kapitel.

### *Begründung des Brownschen Begriffes vom Lebensprinzip durch Facta aus der Natur.*

### §. 267.

Wir haben oben (§. 220.) vorausgesetzt, Brown gehe von folgenden Thatsachen aus:

Ohne äusere Einwirkung existire kein Leben;

Das ganze Leben hänge von der Einwirkung der Eindrücke von aussen ab.

Und aus diesem Grunde hielten wir die Aufstellung der *Erregbarkeit* (incitabilitas), derjenigen Eigenschaft der organischen Masse, vermöge welcher durch Eindrücke von aussen die Selbstwirksamkeit derselben rege gemacht werde, als Lebensprinzip in der organischen Natur für richtig und annehmbar. Wir haben daher diese einzelnen Sätze zu erweisen, und zwar die vorhin angeführten durch unläugbare Facta aus der Natur, die jedem Beobachter bekannt seyn müssen.

### §. 268.

Wir werden aber sowohl hier, als in der Folge, nicht allein Erfahrungen und Versuche an Menschen, sondern auch an Pflanzen und Thieren jeder Art

anführen, und, wo es nur immer schicklich seyn wird, den Weg strenger Induktion einschlagen, auf welchem BrowNEN allein es gelingen konnte, ein Meisterwerk zu errichten, das seinen Namen unsterblich macht.

§. 269.

a) Der Mensch, der sich lange Zeit einer strengen Kälte, besonders ohne dabey sich zu bewegen, aussetzet, erfriert, d. i. seine Lebensfunktion höret auf.

b) Ebendasselbe gilt auch von den meisten, wo nicht allen Thierarten.

c) Bäume, Sträucher, besonders etwas zarte, sehr viele Pflanzen, erfrieren ebenfalls, d. i. ihre Lebensfunktion hört auf, wenn sie lange einer strengen Winterkälte ausgesetzet sind.

§. 270.

a) Verliert der Mensch durch irgend einen Zufall eine sehr grofse, oder die meiste Menge seines Geblütes, so stirbt er.

b) Oeffnet man einem Hunde oder irgend einem Thiere mehrere Adern, so dafs der beträchtlichste Theil seines Blutes aus denselben fliefst; so höret sein Leben auf.

c) Entzieht man durch Anbohrungen, Einschnitte und andere Mittel einem Baume gähling den meisten Theil seiner Säfte, so stirbt er in kurzer Zeit, verdorret.

§. 271.

Wir können hier noch viele andere Erfahrungen beysetzen. Doch, da diese schon hinlänglich sind, indem jede anderen auf dasselbe hinaus laufen, so wollen wir bey diesen stehen bleiben, und sie untersuchen.

Untersuchen wir den Organismus solcher todten Thiere und Pflanzen, so finden wir in demselben nicht die mindeste Veränderung, die mit den Bedingnissen in Verbindung stünden, auf welche der Tod erfolgte, und die also Ursache des Todes seyn könnten.

Daſs die Wärme, daſs die Säfte, Blut u. s. f. auf die organische Masse einwirke, bedarf keines Beweises.

In den ersteren Fällen (§. 269.) wurde blos die Einwirkung der Wärme, in den zweyteren (§. 270.) die Einwirkung der Säfte, gänzlich oder doch in hohem Grade entzogen.

Das Leben hörte also auf, weil diese Einwirkungen den lebenden organischen Körpern solcher Massen entzogen wurden.

§. 272.

a) Ist der Mensch, irgend ein Thier, eine Pflanze einer Kälte ausgesetzt, die jedoch geringer ist als in obigen (§. 269.) Fällen, so fängt das Leben allmählig an, immer schwächer von statten zu gehen. So werden arme Leute aus Mangel an Holze schwächlich, Thiere und Menschen zittern, bey Pflanzen wird das Wachsthum im Winter gehemmt, die Blätter fallen ab, u. s. f.

b) Verlieren Menschen, Thiere, Pflanzen Säfte in irgend einer Menge, oder erhalten sie zu wenig Nahrung, oder Nahrung, die schwächer ist, als sie gewohnt waren; so nimmt allmählig die Stärke ihres Lebens ab. Wer kennt nicht die Folgen von Schwäche nach Hungerleiden, nach unnöthigen Aderlässen, Purganzen, Brechen, Schweifsen?

§. 273.

Richtig über diese Facta angestellte Reflexion überzeuget uns, dafs die Stärke des Lebens in allen diesen Fällen nur darum sich verminderte, weil die Einwirkung der Wärme, der Säfte, der Speisen vermindert wurde. Hierüber erhalten wir aber noch mehr Bestätigung, wenn wir folgende Erfahrungen dagegen halten.

§. 274.

a) Wirkt auf einen Menschen, auf ein Thier oder eine Pflanze, deren Leben, nachdem sie lange der Kälte ausgesetzt waren, sehr schwach von statten geht, nach und nach mehr Wärme, so fängt das Leben nach und nach an, mehr Stärke zu gewinnen. Man denke hiebey nur an die Wiederbelebung der schier Erfrornen, an die Erholung der Pflanzen, ihre Belaubung, ihr Treiben von Blättern, Zweigen, u. s. f. wenn mit dem Frühlinge nach und nach mehr Wärme sich verbreitet.

b) Verhungerte Schwächlinge werden durch allmählig mehrere Nahrung; Menschen und Thiere, die viele Säfte unnützer Weise verlohren durch nahrhafte Speisen und geistige Getränke wieder erquickt, ihr Leben nimmt an Stärke wieder zu.

### §. 275.

Aus allem diesem (§. 269.—274.) können wir, ohne gewagte Schlüsse, folgern, daſs Aufhebung der Einwirkung durch Eindrücke von auſsen das Leben selbst aufhebe, daſs verminderte Einwirkung Schwächung des Lebens, und daſs endlich allmählige Vermehrung dieser Einwirkung wieder allmählige Stärkung des zuvor geschwächten Lebens nach sich ziehe; daſs also ohne solche Einwirkung auch kein Leben, und bey schwacher Einwirkung auch nur schwaches Leben existire. Doch befragen wir die Natur ferner.

### §. 276.

a) Trinkt ein Mensch, der zuvor an Wasser gewöhnt war, eine mäſsige Portion Weins, oder anderen geistigen Getränkes, so fühlt er bald seine Verrichtungen alle ungewöhnlich verstärkt: Das Blut rollet mit mehr Force durch seine Kanäle, sein Blick wird feuriger, sein Geist lebhafter. Starknährende Speisen bringen dieselbe Wirkung hervor.

b) Setzen sich Menschen oder Thiere starkem

Wechsel der Temperatur aus, so daſs besonders starke Hitze auf Verkältung folgt, oder auch die Kälte auf einen Körper wirkt, in den zuvor sehr starke Wärme, oder heftig reizende Speisen und Getränke einwirkten, so entsteht enorme Verstärkung der Lebensfunktion, die sich in verschiedenen Formen, z. B. der Brustentzündung, des Katarrhes u. dgl. äuſsert.

c) Das noch junge Pferd, das aus Mangel an hinlänglicher Fütterung kraftlos sich dahinschleppte, wird bald muthvoll und kraftstrotzend einherschreiten, wenn es nun mit Haber und Heu wohl gefüttert wird.

d) Dieselbe Pflanze, z. B. das Korn, das in kälteren Gegenden nur einmal Früchte reifet, gelanget in manchen heiſsen Gegenden des Jahres zweymal zur Reifung. Der Ricinus, der in seinem warmen Vaterlande zum starken Baume wird, erreicht in unseren kälteren Klimaten nur kaum die Höhe eines Strauches, und bleibt krautartig, der Dichtigkeit und Härte seiner Bestandtheile nach. Erscheinungen, die, so wie das frechere Aufschieſsen der Pflanzen in fettem, mastig warmem Boden, blos von Verstärkung ihrer Lebensverrichtungen durch genannte stärkere Einwirkungen zu erklären ist.

## §. 277.

Gehen wir nebst dem alle Krankheiten mit Aeusserung von verstärkter oder geschwächter Lebensfunktion durch, so werden wir bey richtiger Untersuchung immer finden, daſs Verstärkung der Lebensfunktion immer von verstärkter Einwirkung durch Eindrücke von auſsen, geschwächte Lebensfunktion hingegen von schwächerer Einwirkung durch Eindrücke von auſsen bewirket werde. Ein Schluſs, den wir aus den eben erwähnten Erfahrungen ziehen müssen.

## §. 278.

Ferner

a) Alle Zustände der verstärkten Lebensfunktion werden wieder zur mäſsigen Stärke zurückgebracht, wenn die Eindrücke von auſsen vermindert werden. Die Brustentzündung weicht auf Aderlässe, Ausführung von Säften, der gelinde Katarrh auf Schweiſse, Auswurf von Schleim, u. dgl. Zu groſse Fettigkeit bey verstärkter Lebensfunktion verliert sich auf Fasten, auf sparsame Kost, Genuſs wenig nahrhafter Speisen, und Wassertrinken.

b) Das zufreche Aufschieſsen und Treiben der Pflanzen in warmen Treibhäusern wird eingeschränkt, wenn sie in die kältere und rauhere Luft versetzt werden, wenn sie in spröderen Boden kommen.

## §. 279.

Endlich

a) so lange der Mensch mäſsige Nahrung, Speisen und Getränke genieſst, in gemäſsigter Wärme sich aufhält, solange überhaupt alle Eindrücke von auſsen mit mäſsiger Stärke auf ihn, bey unverletztem Organismus, wirken; so lange wird auch seine Lebensfunktion in gemäſsigter Stärke vor sich gehen: er wird sich wohl befinden.

b) Eben dasselbe gilt von jedem Thiere.

c) Eben so vegetiren auch Pflanzen gleichmäſsig fort, so lange sie in gleicher Temperatur der Atmosphäre sich befinden, so lange die äuſseren sämtlichen Eindrücke, Nahrungssäfte u. s. f. gleichmäſsig auf sie einwirken.

## §. 280.

Aus allen diesen Erfahrungen (§. 269 — 279.), unter die alle Erscheinungen an lebenden Körpern, welche Bezug auf die Stärke der Lebensfunktion haben, ohne eine einzige gegründete Ausnahme gerechnet werden können, folgt,

daſs der Grad der Stärke der Lebensfunktion sich gerade verhalte, wie der Grad der Stärke der Einwirkung durch die Eindrücke von auſsen.

Folglich

daſs das ganze Leben, in dieser Rücksicht, so

wie überhaupt, von der Einwirkung durch Eindrücke von aufsen abhange.

§. 281.

Existirt nun kein Leben ohne Einwirkung durch Eindrücke von aufsen auf die organische Masse, hängt dasselbe von dieser Einwirkung so ab, dafs es sich der Stärke nach, wie die Einwirkung verhält; so müssen und können wir uns die Lebensfunktion in abstracto nicht anders vorstellen, als wie die Entgegenwirkung der organischen Masse gegen die Einwirkung der Eindrücke von aufsen.

Daraus folgt, wie wir im vorigen Abschnitte schon behaupteten, dafs, da Kraft den Grund der Wirklichkeit der Handlung, der Selbstwirksamkeit der Materie aus sich, ohne Einwirkung von aufsen, bezeichnet, der Begriff einer Lebenskraft als Lebensprinzip ganz irrige Annahme sey.

§. 282.

Das Lebensprinzip müssen wir uns folglich als blofses Vermögen der organischen Materie, auf Eindrücke von aussen entgegenzuwirken, vorstellen. Allein da nicht jeder Eindruck von aussen Einwirkung heifsen kann; da nur derjenige Eindruck, der von der organischen Masse aufgenommen ist, wirklich einwirkt; und da nur einer wirklichen Einwirkung eine Gegenwirkung wirklich entsprechen kann: so müssen wir nebst dem Vermögen der organischen

Masse, auf Einwirkung durch Eindrücke von aussen entgegen zu wirken, noch eine Empfänglichkeit derselben hinzudenken, von Eindrücken von aussen affiziret zu werden. Oder:

§. 283.

Um uns den Grund der Möglichkeit des Lebens vorzustellen, müssen wir in der organischen eben sowohl die Fähigkeit (Rezeptivität, Empfänglichkeit) durch Eindrücke von aufsen in der gegenseitigen Lage der Bestandtheile zu einander eine Veränderung (doch innerhalb den Gränzen der physischen Berührung) zu erleiden, ohne welche keine Einwirkung denkbar ist, als das Vermögen, auf solche Eindrücke entgegen zu wirken, vorstellen.

§. 284.

Da nun die Wirksamkeit der organischen Masse, worin die Lebensfunktion in abstracto besteht, nicht existiret, — ohne dafs sie von den Eindrücken von aussen erst *rege* gemacht wird, in welcher Rücksicht das Leben selbst ein durch diese Eindrücke erzwungener Zustand des Körpers heifsen kann; — so ist es ganz schicklich, die Eigenschaft des organischen Körpers, wodurch er zu leben fähig ist, *Erregbarkeit* (incitabilitas) nach Brown zu nennen.

§. 85.

Müssen wir nun das Leben als Gegenwirkung der organischen Masse gegen die Einwirkung durch

Eindrücke von aussen betrachten; so verleitet uns die Betrachtung der in diesem Kapitel angeführten Erfahrungen auf die Erkenntniſs, daſs das allgemeine Naturgesetz: die Einwirkung und Gegenwirkung sind einander gleich, auch in der organischen Natur eben so wahres Gesetz sey, als in der unorganischen, unbelebten Natur.

## Zweytes Kapitel.

### *Nähere Bestimmung und Entwicklung des Begriffes Erregbarkeit, Erregung u. s. f.*

§. 286.

In allen Zuständen des Lebens unterscheiden sich der Mensch und alle lebenden Geschöpfe, wie Brown nur mit einiger Aenderung der Worte *) sagt, von den Todten und der lebloſsen Materie blos durch die Eigenschaft, durch Eindrücke von aussen und durch eigene Handlungen so adfizirt werden zu können, daſs dadurch die Selbstwirksamkeit ihrer organischen Materie erweckt, und Handlungen derselben aus dieser inneren Selbstwirksamkeit hervorgebracht werden.

Darin liegt der ganze Karakter, die Bestimmung des Lebensprinzips, das Brown Erregbarkeit heiſst (§. 284.):

---

*) Elementa medicinae. X.

## §. 287.

Untersuchen wir nach den Gesetzen unseres Vorstellungsvermögens diesen Begriff, so finden wir ihn als einen aus zweyen verschiedenen zusammengesetzten Begriff; wir stellen uns nämlich

a) die Fähigkeit (Empfänglichkeit, receptivitas) der organischen Masse vor, durch Eindrücke von aufsen affizirt zu werden.

b) Das Vermögen, durch Selbstwirksamkeit bestimmte Handlungen hervorzubringen.

## §. 288.

Allein wir sondern, wie Reil sagt, nur subjektiv diese Eigenschaften der organischen Materie von einander, um sie unserem Verstande deutlicher vorzustellen. „Objektiv ist jene Fähigkeit und das Vermögen zu wirken, unzertrennlich vereint, und beyde Wirkungen einer und derselben Ursache nämlich Eigenschaften der eigenthümlichen Natur der thierischen (organischen) Materie. *)"

## §. 289.

Die vorhin (§. 287.) erwähnte Fähigkeit können wir *Reizbarkeit* (irritabilitas), das Vermögen aber können wir bestimmt *Zusammenziehungsvermögen* nennen, da durch die sinnreichesten Versuche und Schlüsse die Zusammenziehungen aller Organe, sowohl

*) A. a. O. B. I. H. I. S. 10.

die der Sinne, als aller derjenigen erwiesen sind, die sowohl den willkührlichen als unwillkührlichen Verrichtungen vorstehen.

## §. 290.

Reizbarkeit der organischen Masse giebt den Grund der Möglichkeit, dafs Eindrücke von aussen auf dieselbe einwirken können. Ohne Einwirkung derselben Eindrücke existirt keine Selbstwirksamkeit der organischen Masse, d. i. kein Leben. Die Selbstwirksamkeit der organischen Masse kann also ohne Reizbarkeit derselben nicht rege gemacht werden.

In dem Begriffe Erregbarkeit müssen wir also nothwendig die Reizbarkeit als Eigenschaft der organischen Masse denken.

## §. 291.

Allein da Reizbarkeit als blose Fähigkeit affizirt zu werden, als bloſser Grund der Möglichkeit des Eingewirktwerdens, folglich eines Leidens, keinen Grund der Möglichkeit des Selbstwirkens selbst enthält; so müssen wir, um die Möglichkeit der Erregung uns vorzustellen, noch einen Grund derselben, nämlich ein Vermögen in die organische Masse denken.

In dem Begriffe der Erregbarkeit ist also der Begriff eines Vermögens selbst zu wirken, zu handeln mit dem der Reizbarkeit verbunden, wobey aber die bestimmte Wirksamkeit dieses Vermögens,

ob sie in Zusammenziehung bestehe, nicht entschieden wird. Auf diese Bestimmung gelangten die Physiologen und Aerzte auf keinem anderen Wege, als auf dem Wege der Induktion und der Analogie.

§. 292.

Alle beyde Eigenschaften (§. 287.), in einen Begriff verbunden, können Erregbarkeit heiſsen; keine derselben allein darf damit verwechselt werden, am wenigsten das Wirkungsvermögen.

Wollten wir dem Grunde dieser Eigenschaft der organischen Materie nachforschen, so könnten wir uns hierin ziemlich der oben (§. 241.) erwähnten Erklärungsart des sinnreichen Gallini nähern, indem wir annähmen: die organische Masse bestehe aus solchen kleinsten Theilen, welche aus solcher Verbindung von gravitirenden und ausdehnenden Stoffen zusammengesetzt seyen, vermöge welcher sie bereit seyen, ihre gewöhnliche gegenseitige Lage zu verändern, (ohne jedoch aus ihrer physischen Berührung zu treten) wenn Eindrücke von auſsen auf einige derselben wirken, — worauf demnach die Reizbarkeit beruhte —; ihre vorige gegenseitige Lage aber wieder einzunehmen, sich noch mehr zu nähern, sobald die erste Einwirkung der Eindrücke von auſsen vorüber ist, — Selbstwirkungsvermögen. —

Wir werden uns dieser Erklärungsart in der Folge öfters bedienen.

## §. 293.

Es ist aber noch hier zu bemerken, daſs das Selbstwirkungsvermögen in dem Begriffe Erregbarkeit nicht sowohl der Stärke nach betrachtet sey, sondern vielmehr auf die Leichtigkeit Rücksicht genommen werde, mit welcher es in Thätigkeit versetzt wird.

Wollten wir dasselbe in Rücksicht der Stärke der Wirksamkeit betrachten, so würden wir auf Widersprüche gerathen. Denn je gröſser die Erregbarkeit ist, desto schwächer sind die Wirkungen, welche die organische Masse ausübt; aber mit desto gröſserer Leichtigkeit wird die Wirksamkeit in Thätigkeit versetzt.

## §. 294.

Um uns den Grund dieser Eigenschaft des organischen Körpers auch in dieser Rücksicht zu erklären, können wir nach vorhin (§. 292.) erwähnter Erklärung annehmen: Je geringer die Gewalt ist, mit der die Grundstoffe der kleinsten Theile der organischen Masse in einander wirken, desto geringere Gewalt der Eindrücke von auſsen ist nöthig, um nicht nur eine Veränderung der gegenseitigen Lage derselben zu einander zu verursachen, sondern auch um die Wirksamkeit derselben in einander in Thätigkeit zu bringen, oder desto gröſser ist die Erregbarkeit. Je gröſser aber jene Gewalt ist, desto gröſsere Gewalt der Eindrücke von auſsen wird erfordert, um sowohl die erwähnte Veränderung als die Thätigkeit zu verursachen, oder desto geringer ist die Erregbarkeit.

§. 295.

Die Bemerkung, daſs bey dem Begriffe der Erregbarkeit nicht die Stärke, sondern die Leichtigkeit der Wirksamkeit betrachtet werde, die Stärke vielmehr desto geringer sey, je leichter sie in Thätigkeit gesetzt werde, oder je gröſser die Erregbarkeit sey, erhellet offenbar aus folgenden Erfahrungen.

a) Das Kind ist erregbarer als der Knab, dieser mehr als der Jüngling, Mann, Alte, Greis: denn der schwächste Eindruck bringt im Kinde schon ziemlich starke Erregung hervor; Knaben wird derselbe Eindruck nur schwache Erregung verursachen. Was in diesem starke Erregung hervorbringt, ist unkräftiger bey dem Jüngling, u. s. f. Allein im Jünglinge gehen die Verrichtungen schwächer als im Manne, im Knaben schwächer als im Jünglinge, am schwächsten aber im Kinde vor sich.

b) Eben solche Resultate liefern uns die Erfahrungen in Rücksicht des Geschlechtes, der Schwächlichkeit der Individuen u. s. f.

c) Eben dasselbe gilt auch von jedem Thiere und jeder Pflanze.

§. 296.

Das Einwirken der Eindrücke von auſsen auf die organische Masse, in Rücksicht des dadurch verursachten Leidens einer Veränderung in der gegenseitigen Lage der Grundstoffe, oder des Affizirtwerdens,

heiſst *Reizen* (stimulare, irritare); in Rücksicht der Wirksamkeit, die dadurch in Thätigkeit versetzt wird, *erregen* (incitare).

Die Einwirkung, als die hervorgebrachte Veränderung, das Affizirtwerden, heiſst *Reizung* (irritatio); dieselbe, als die hervorgebrachte Thätigkeit, *Erregung* (incitatio).

Der Eindruck heiſst in ersterer Rücksicht *Reiz* (stimulus, irritamentum), in Rücksicht auf die Wirksamkeit *Inzitament*.

Der Körper, die Gewalt (corpus, potentia), welche den Eindruck macht, heiſst in ersterer Rücksicht *reizend* (stimulans, irritans), in zweyterer *erregend* (incitans). —

Der Reiz heiſst *heftig*, wenn er sehr affizirt, groſses Leiden einer Veränderung hervorbringt; *gelind*, wenn er wenig affizirt, geringes Leiden von Veränderung in dem lebenden Körper hervorbringt.

## §. 297.

Wenn wir nun ferner, nach der bisher angeführten Erklärung, noch annehmen, daſs die Wirksamkeit der Kräfte in den Grundstoffen der kleinsten Theile der organischen Masse immer thätig sey, ihre gegenseitige Lage gegen einander zu erhalten; so wird daraus erklärbar, daſs der Zustand des Lebens, die Lebensfunktion überhaupt, der ohne Veränderung dieser gegenseitigen Lage nicht denkbar ist, nicht existiren könne, ohne daſs die Grundstoffe der

kleinsten Theile von Eindrücken von aufsen gezwungen werden, diese Lage gegen einander zu verändern. Das Leben, und jeder Zustand der Lebensfunktion müssen wir uns also auch a priori als einen gezwungenen Zustand des organischen Körpers denken: oder der innere Grund des Lebens kann nicht als Lebenskraft, als Grund der Wirklichkeit des Lebens aus sich allein ohne Einwirkung von aufsen, sondern mufs als Vermögen, als bloſser Grund der Möglichkeit des Lebens gedacht werden, zu dessen Wirklichkeit also noch Einwirkung von aufsen nothwendig erfordert wird. Sehr gründlich sagt daher der philosophische Brown *), dafs das Leben auf Reiz beruht.

§. 298.

Eben diese Wirksamkeit der Grundstoffe der kleinsten Theile im organischen Körper, ihre gegenseitige Lage gegen einander zu behaupten, führt uns auf einen andern Begriff, der mit demjenigen übereinkömmt, den sich die Physiker in die unbelebte Materie unter der *Kraft der Trägheit* (vis inertiae) dachten. Durch die gedachte Wirksamkeit widersteht die organische Masse nämlich um desto mehr der Veränderung in der gegenseitigen Lage, d. i. der Reizung, je stärker dieselbe Wirksamkeit ist. Der Eindruck von aufsen, d. i., der Reiz, mufs daher mit desto gröfserer Gewalt in die organische Materie wirken,

*) Elem. med. XXII.

um eine Reizung hervorzubringen, je stärker die gedachte Wirksamkeit ist. Im Gegentheile braucht der Reiz desto geringer zu seyn, um eine Reizung zu verursachen, je geringer dieselbe Wirksamkeit ist.

## §. 299.

Um diesen Begriff mit einer besonderen Benennung zu bezeichnen, wählten wir *) den Ausdruck: *Vermögen Reiz zu vertragen* (potestas stimulum perferendi). Dasselbe verhält sich und muſs angenommen werden, gerade in umgekehrtem Verhältnisse zu dem Grade der Reizbarkeit, oder der Erregbarkeit.

Dieser Begriff ist aber allerdings bloſs subjektiv, d. i. dienet bloſs zum Erklärungsbehufe, und ist in der näheren Theorie der Heilkunde selbst sehr fruchtbar an wichtigen Resultaten, weſswegen wir ihn hier auch aufstellen.

## §. 300.

Die Lebensfunktion müssen wir als das Resultat der Wirksamkeit der organischen Masse ansehen, die durch die Form derselben Masse ihre Richtung erhält. Den inneren Grund der Lebensfunktion selbst müssen wir also in dem Vermögen setzen, diese Wirksamkeit hervorzubringen.

Dieses Vermögen äussert sich aber mit desto mehr

*) Weikard's Magazin. B. I. Stück II. Abhandlung über die wahre und falsche Schwäche der Aelteren, und Browns direkte und indirekte Schwäche. §. 5.

Stärke, je geringer die Erregbarkeit ist, je stärker das Inzitament ist. Je höher hingegen der Grad der Reizbarkeit ist, desto schwächer ist seine Aeuſserung, da auch nur desto schwächeres Inzitament vertragen wird.

§. 301.

Das vorhin erwähnte Vermögen, Reiz zu vertragen, steht mit diesem Vermögen, das wir nach Schlüssen aus der strengsten Induktion, Zusammenziehungsvermögen heiſsen können, in geradem Verhältnisse.

Die Stärke der Lebensfunktion hängt ganz von der Gewalt ab, mit welcher sie in Wirksamkeit versetzt wird.

Ohne Reizung kann dieses Vermögen nicht in Wirksamkeit versetzet werden (§. 297.). Zu geringer Grad der Reizbarkeit macht den organischen Körper zu wenig empfänglich für die gewöhnlich auf ihn einwirkenden Eindrücke. Es kann also zu schwach eingewirket werden, als daſs das Vermögen gehörig in Wirksamkeit gesetzt werde. Die Erregung ist zu schwach; die Wirksamkeit, folglich auch die Lebensfunktion kann also nur schwach von statten gehen.

Bey groſsem Grade der Reizbarkeit wird zwar jeder schwächere Eindruck heftige Erregung verursachen. Allein die Wirksamkeit kann nur schwach seyn, da das Vermögen desto geringer ist, je höher der Grad der Reizbarkeit und Erregbarkeit ist.

Daher ist *mittelmäſsiger Grad der Erregbarkeit*,

welchem mittelmäſsiger Grad des Vermögens entspricht, *die nöthige Bedingniſs zur besten Stärke der Lebensfunktion*, d. i. *zum Wohlbefinden.*

## §. 302.

Dieser Satz wird durch die Erfahrung vollkommen bestätigt.

a) Betrachten wir nur den Menschen in den verschiedenen Perioden seines Lebens. Das Kind hat den höchsten Grad der Erregbarkeit, verträgt nur geringe Reize: sein Vermögen zu wirken ist schwach; aber auch seine Lebensfunktion ist schwach. Der Knab, der Jüngling besitzen immer geringeren Grad der Erregbarkeit, vertragen immer stärkere Reize, das Vermögen zu wirken ist stärker: die Lebensfunktion hat ebenfalls mehr Stärke. Der Mann besitzt gerade den mittelmäſsigen Grad der Erregbarkeit, das sowohl von dem hohen Grade derselben in der frühesten Kindheit, als dem niedrigen des Greisenalters gleichweit entfernt ist: das Vermögen zu wirken ist ebenfalls in dem mittelmäſsigen Grade. Die Lebensfunktion ist in dieser Periode des Lebens die kraftvollste, die stärkste. Bey jeder Annäherung zur Periode des Greisenalters ist die Erregbarkeit immer mehr vermindert, das Vermögen zu wirken ist verstärkt. Allein die gewöhnlichen Inzitamente vermögen,

wegen immer mehr verminderter Erregbarkeit, stets weniger die organische Masse, ihr Wirkungsvermögen in Thätigkeit zu versetzen: dieselben Eindrücke wirken daher immer schwächer, die Erregung und die Lebensfunktion verliert daher immer mehr an ihrer Stärke.

b) Der Bewohner heifser Gegenden verträgt den heftigsten Reiz von Hitze, geistigen Getränken, Opium u. s. f.; seine Erregbarkeit ist sehr vermindert. Seine Lebensfunktion besitzt geringe Stärke. Ebenso sind die Bewohner gar zu kalter Zonen Schwächlinge, bey sehr grofser Erregbarkeit. Hingegen der Bewohner gemäfsigter Himmelsstriche, oder derjenigen, die weder zu warm noch zu kalt sind, besitzen bey mäfsiger vernünftiger Lebensart im Durchschnitte kräftiges Leben.

c) Menschen und Thiere besitzen im strengen Winter erhöheten, im heifsen Sommer verminderten Grad der Erregbarkeit. Im angenehmen Lenze besitzt er ein Mittelmaafs der Erregbarkeit. Aber auch der Frühling ist es, an welchem der Mensch und jedes Thier, auch jede Pflanze das munterste, kraftvolleste Leben äufsert, wo wir uns am meisten des Lebens erfreuen, d. i. wo wir uns am besten befinden.

Diese Erfahrungen mögen hier hinreichend

seyn. Wir können noch sehr viele hier aufstellen, die als Bestätigung des erwähnten Satzes dienten. Die ganze lebende Natur ist Bestätigung desselben.

## §. 303.

Die Betrachtung des mittelmäſsigen Grades der Erregbarkeit ist für den Arzt von der gröſsten Wichtigkeit, indem jede Abweichung von demselben Krankheit ist, und Uebelbefinden verursacht, und die Krankheit nur dadurch gehoben, und Wohlbefinden wieder zurückgerufen werden kann, daſs dieser mittelmäſsige Grad wieder hergestellet wird. Wir wollen daher diesen Begriff noch nicht verlassen, sondern ihn näher aus einander setzen, um ihm die ganze Brauchbarkeit für theoretische und praktische Theorie der Heilkunde zu verschaffen.

## §. 304.

Wenn wir nach Brown den höchsten Grad der Erregbarkeit, der in einem Individuum existiren kann, zu 80° annehmen, so ist dann 40° der mittelmäſsige Grad, bey welchem wahre Gesundheit, und davon abhangendes Wohlbefinden gegenwärtig ist.

Denken wir nun diesen mittelmäſsigen Grad der Erregbarkeit in einen möglichst vollkommen organisirten und starken Körper, der sich noch dazu in der besten Reife seines Alters befindet; so entwerfen wir uns dadurch das *Ideal* von Gesundheit, das freylich

nur wenige Sterbliche zu genieſsen das Glück haben (§. 76.).

§. 305.

Allein eben darum ist uns dieser Begriff nicht hinlänglich, nicht leitend in Untersuchung des Gesundheitszustandes einzelner Individuen. Wir können ihn für nichts mehr als für bloſses Ideal halten. Er dienet uns blos, um den Grad der Gesundheit mehrerer Individuen mit einander zu vergleichen, welchen wir für desto höher schätzen, je näher die Gesundheit demselben Ideale kömmt, desto geringer aber, je mehr sie sich davon entfernet.

Blos von dem wahrnehmbaren Wohlbefinden können wir auf die Gesundheit schlieſsen (§. 73.), folglich auch nur von daher auf den mittelmäſsigen Grad der Erregbarkeit. Derjenige Grad der Erregbarkeit aber, bey dem sich einzelne Individuen ihrer Wahrnehmung nach wohl befinden ist auſserordentlich verschieden in einzelnen Individuen, verschieden in demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten und Umständen. Diese Verschiedenheit verdient um desto mehr unsere Aufmerksamkeit, je mehr sie von dem Arzt, um richtige Schlüsse ziehen, und richtige Maaſsregeln ergreifen zu können, erwogen werden muſs.

§. 306.

Die merkwürdigste Verschiedenheit giebt das *Alter*. Je näher der Mensch, das Thier, die Pflanze

seinem Ursprunge ist, desto höher ist der Grad der Erregbarkeit, der immer mehr und mehr vermindert wird, je weiter der lebende Körper in seinem Alter vorrückt. Und doch befindet sich das Kind, der Knab, Jüngling u. s. f. nur bey einem gewissen Grade der Erregbarkeit wohl, der also als der mittelmäſsige angesehen werden muſs. Jede merkliche Vermehrung oder Verminderung ist Krankheit und hat Uebelbefinden zur Folge. So kann derjenige Grad der Erregbarkeit in einem neugebohrnen Kinde, der, ob er gleich sehr hoher Grad in Rücksicht eines etwas älteren Individuums ist, doch noch erhöhet werden, auf welche Erhöhung, so wie auf jede merkliche Verminderung desselben sogleich Uebelbefinden erfolget; und nur nach Wiederherstellung dieses Grades kehrt das bey einem Kinde mögliche Wohlbefinden wieder zurück.

## §. 307.

Minder auffallend, doch immer merkwürdig ist die Verschiedenheit, die wir bey dem verschiedenen *Geschlechte* beobachten. Im Durchschnitte genommen ist der Grad der Erregbarkeit, bey welchem Wohlbefinden existirt, und der daher als der mittelmäſsige angesehen werden muſs, in einem Weibe viel höher als bey einem Manne, wenn auch beyde in demselben Alter, und in durchgehends gleichen Umständen sich befinden. Allerdings giebt es auch Männer, die empfindlicher für jede Eindrücke sind, als manche Weiber; allein beyde befinden sich eben darum in

ganz verschiedenen Umständen. Es giebt auch Jünglinge und Männer, deren mittelmäſsige Erregbarkeit jener des Knaben nahe kömmt. Daher müssen wir auch auf die übrigen Ursachen dieser Verschiedenheit zugleich Rücksicht nehmen.

§. 308.

Hieher gehört besonders die *Konstitution des Körpers*. Manche Individuen sind auſserordentlich empfänglich für jeden auch kleinen Reiz, der bey vielen gar keine besondere Reizung verursachen kann. Diese mehr oder weniger erhöhete Reizbarkeit ist entweder gleichmäſsig über den ganzen Körper verbreitet, oder haftet mehr auf besonderen Aggregaten von Organen, worauf sich hauptsächlich das gründet, was man *Temperament* zu nennen pflegt, und worüber der scharfsinnige Darwin *) so viel Schönes vorgetragen hat.

Diese Verschiedenheit in der Konstitution kann entweder angebohren, oder erst nach und nach durch die verschiedene Stärke oder Schwäche äuſserer oder auch innerer Reize entstanden seyn. Erziehung hat hieher groſsen Einfluſs. Daſs oft sehr irritable Konstitution nach und nach in weniger irritable, diese in sehr irritable durch verschiedene Einflüsse umgeschaffen werde, lehrt die Erfahrung.

§. 309.

Besonderen Einfluſs auf die Verschiedenheit des

*) Zoonomie, Th. I. Abtheil. II. Abschn. XXXI.

Grades der Erregbarkeit überhaupt, so wie auch der körperlichen Konstitution hat die *Lebensart*. Hieher wollen wir das Verhalten in Rücksicht der Speisen und Getränke, der Beschäftigung, der Temperatur und übrigen Eigenschaften der Luft u. dgl. rechnen. Auch die Bewegungen des Gemüthes gehören hieher. Wer bey dem Wasserkruge, Obst, Gemüsespeisen, bey sparsamer Kost überhaupt erzogen wird, wenige Anstrengungen des Körpers erfährt, müſsig sitzt, durch keine erschütternden Gemüthsbewegungen erwecket wird, dessen Erregbarkeit ist ungleich erhöhter, als bey dem, der an kräftige Kost, viele Bewegung u. s. f. gewöhnt ist. Und doch befinden sich beyde, ihrer Wahrnehmung nach, wohl, so lange nicht besondere Umstände ihr Wohlbefinden stören. Freylich ist des ersteren Wohlbefinden schwächlicher, als das des letzteren.

§. 310.

Auch das *Klima* hat seinen Einfluſs auf den verschiedenen Grad der Erregbarkeit, der als der mittelmäſsige bey Individuen anzusehen ist, die in demselben wohnen. So ist der nördliche Moskowite reizbarer als der Deutsche. Er verträgt den Reiz der Sommerhitze in warmen Gegenden nicht. Die Erregbarkeit eines gegen Mittag wohnenden Spaniers ist mehr vermindert, als die eines Holländers.

§. 311.

Mächtig ist endlich überhaupt die *Gewohnheit* in dieser Rücksicht. Wer an wenige Reize gewöhnt

ist, verträgt auch gelinde Reize nicht immer ungestraft. Reize, an die der Körper gewöhnt ist, werden ohne besondere Veränderung ertragen. Ein Gewohnheitssäufer befindet sich bey seiner Flasche und seiner verzehrten Erregbarkeit wohl, welche dem Nüchternen sehr übel bekommen würde. Wer jedes rauhe Lüftchen sorgfältig gemieden hat, bleibt und ist Zärtling, und befindet sich nur unter solchen Umständen wohl, wo seine Erregbarkeit im hohen Grade bleibt: dahingegen der an rauhere Einflüsse Gewöhnte bey verzärtelndem Verhalten erkranken wird, wobey seine Erregbarkeit zu sehr erhöhet würde.

## §. 312.

Bey allen diesen Umständen, denen man wohl noch mehrere beysetzen kann, z. B. die Jahres-, Tagesperioden, die Zeit der Menstruation bey dem weiblichen Geschlechte, beobachten wir die mannichfaltigste Verschiedenheit in demjenigen Grade der Erregbarkeit, der als der mittelmäſsige anzunehmen ist, und bey dem die Individuen sich, ihrem Gefühle und ihrer Wahrnehmung nach, wohl befinden.

## §. 313.

Derjenige Grad der Erregbarkeit, bey dem wir uns, dem Gefühle und Wahrnehmen nach, wohlbefinden, ist nicht immer gerade derselbe, den wir streng genommen, bey jedem Individuum nach seinen bisher (§. 306 — 311.) berührten Umständen als den

wahrhaft mittelmäſsigen, oder nach obiger Angabe als den vierzigsten ansehen können. Bey Menschen, besonders bey den, wie man es nennt, civilisirten und kultivirten, ist das ein seltener Fall; mannichfaltiger mag er bey noch rohen Erdensöhnen und Töchtern seyn. Meistens weicht der Stand der Erregbarkeit einige Grade von diesem vierzigsten Grade ab; sie ist in soferne erhöht oder vermindert, ohne daſs wir durch irgend ein wahrnehmbares Merkmal erkennen können, daſs wir uns übler befinden. Unserer Wahrnehmung nach, von der wir allein den Schluſs auf Wohlbefinden und von diesem auf Gesundheit machen können, befinden wir uns wohl, unser Körper ist gesund. Aber freylich nur relatives Wohlbefinden, nur relative Gesundheit.

## §. 314.

Der Grund dieser mannichfaltigen Verschiedenheit der Erregbarkeit (§. 300—313.) ist eben derselbe, als wovon die Existenz des Lebens abhängt; nämlich Eindrücke von auſsen auf die organische lebende Masse, d. i. Reiz.

Wir sind berechtiget anzunehmen, daſs jedes lebende Individuum, so bald es zu leben anhebt, einen bestimmten Grad der Erregbarkeit im ganzen Organismus als Einheit genommen, besitze, der der Stärke der körperlichen Konstitution, die es bey seinem Entstehen erhält, entspricht. Ein aufmerksamer Blick auf die lebende Natur berechtiget uns

hiezu. Betrachten wir hundert Kinder gleich nach ihrer Geburt, so wird man keine zwey darunter finden, die eben denselben Grad der Erregbarkeit besitzen, oder was nur umgekehrt im Grunde auf dasselbe hinausläuft, gleiches Vermögen besitzen, eine und dieselbe Heftigkeit der Reize zu vertragen, ohne daſs zu heftige Reizung und ungewöhnliche Inzitation, Uebelbefinden der Lebensfunktion entstehe. Vervielfache man die Beyspiele noch so sehr, so wird man immer auf einige Verschiedenheit, sey sie auch noch so klein, und einen bestimmten Grad dieser Eigenschaft schlieſsen müssen.

§. 315.

Diese Verschiedenheit der körperlichen Konstitution und des ursprünglich bestimmten Grades der Erregbarkeit hängt ab

a) von der Beschaffenheit des männlichen Saamens;

b) von der Beschaffenheit der Säfte des Weibes, die zur Entstehung, Entwickelung, Ernährung und Wachsthum des Fötus verwendet werden;

c) von jedem Eindrucke, der auf die Mutter und besonders auf das Organ einwirkt, das der erste Aufenthalt des lebenden Geschöpfes ist.

§. 316.

Diese Annahme wird durch die allgemeine Erfahrung bestätiget, daſs gesunde, starke Aeltern (sowohl Vater und Mutter) die unter gehörig starken

Reizen, sowohl innerlichen als äufserlichen, ihr Leben dahin bringen, immer auch, verhältnifsmäfsig zu den übrigen, gesunde und starke Kinder erzeugen, die mehr Reize zu vertragen vermögen; dahingegen Kinder von ungesunden, kränklichen Aeltern, es sey eines von beyden nur, oder beyde zugleich, auf die noch widrige Eindrücke, Kummer, Mangel an Nahrung, schlechte Nahrung, oder sonstige Unglücksfälle, üble Behandlung der Mutter, ein Schrecken, oder dgl. Einflufs haben, dafs, sage ich, solche Kinder meistens Schwächlinge und äufserst reizbar sind. Dafs bey solchen Umständen der Saame und alle Säfte des Mannes und Weibes nicht die gute Beschaffenheit besitzen, als bey Aeltern, die ein günstigeres Loos traf, wird hier als unbezweifelt angenommen werden dürfen. Mithin gründet sich schon in soferne die körperliche Konstitution des lebenden Körpers auf die Beschaffenheit des Reizes, aber freylich ursprünglich desjenigen Reizes, der auf die Aeltern wirkt, und von dessen Wirkung, der Inzitation der Organe, die Beschaffenheit der Säfte der Aeltern, aus denen der Fötus sich bildet und ernährt, abhängt.

## §. 317.

Jeder Eindruck von aufsen (Reiz) macht die Wirksamkeit der Bestandtheile der organischen Masse rege (inzitirt): diese Theile wirken daher mit desto gröfserer Gewalt in einander, je mehr Eindrücke von aufsen, und je längere Zeit sie auf den

lebenden Körper wirken. Mit je gröſserer Gewalt aber diese Theile in einander wirken, desto stärker muſs der Eindruck von auſsen (Reiz) seyn, um eine Reizung (Veränderung in der gegenseitigen Lage der Bestandtheile zu einander) hervorzubringen, und die Wirksamkeit der organischen Masse in rege Thätigkeit zu versetzen. *Jeder Reiz vermindert demnach immer die Erregbarkeit.*

## §. 318.

Im Gegentheile so wie die vorher gewöhnten Eindrücke von auſsen vermindert werden, so wird das Ineinanderwirken der Bestandtheile der organischen Masse so viel von ihrer Gewalt verlieren, als die Eindrücke von auſsen (Reize) schwächer eingewirket haben. Denn da die Wirksamkeit dieses Ineinanderwirkens eben durch die Gewalt der Eindrücke von auſsen ihre Stärke erhielt; so muſs diese um so viel wieder vermindert werden, als diese Ursache schwächer in sie einwirkt. Bey schwächerem Ineinanderwirken der Bestandtheile wird die Fähigkeit der organischen Masse von äuſseren Eindrücken affizirt, um in rege Thätigkeit leichter versetzt zu werden, d. i. die Erregbarkeit vermehrt. *Jede Verminderung des Reizes erhöhet* also *die Erregbarkeit.*

## §. 319.

Wie nach diesen Gesetzen der Erregbarkeit jene Verschiedenheit derselben Eigenschaft dem Grade

nach bey Individuen von verschiedener Körperbeschaffenheit (Konstitution) zu erklären sey, haben wir vorhin (§. 315. 316.) schon vorgetragen. Aber auch die Verschiedenheiten des mittelmäfsigen Grades, die von andern Umständen abhangen, müssen und können ebendaher erkläret werden.

a) Der im Uterus eingeschlossene Fötus ist den gelindesten Reizen ausgesetzt, die noch dazu noch nicht lange auf ihn wirkten. Die Erregbarkeit ist also in demselben im höchsten Grade. Allmählig aber, wenn er entbunden ist, wirken auf das Kind immer mehrere und heftigere Reize, Luft, Wärme, Nahrung, u. dgl. von heftiger reizendem Einflusse. Die Erregbarkeit wird also immer etwas vermindert, je länger sie wirken, d. i. je älter der lebende Mensch wird. Der Knabenkörper besitzt daher noch weniger Erregbarkeit, und so wird sie im Jünglinge und Manne, im Alten und im Greise immer mehr vermindert. Im reifen männlichen Alter ist gemäfsigte Erregbarkeit (bey günstigen äufseren Umständen), indem einestheiles die Erregbarkeit vermindert, anderentheiles jedoch dieselbe noch nicht zu sehr vermindert ist, weil die Reize noch nicht lange genug eingewirket haben, um das bestimmte Maafs der Erregbarkeit zu sehr zu vermindern. Im höheren, in dem Greisenalter aber, ist zu grofse Ver-

minderung, weil die Reize zu lange auf den lebenden Körper gewirket haben.

§. 320.

b) Ob die Erregbarkeit der weiblichen Körper darum mehr erhöhet als bey männlichen sey, weil sie eine mehr erregbare Konstitution schon bey ihrer Erzeugung erhielten? Dieses möchte ich sehr bezweifeln. Mädchen werden meistens in jedem Stande weichlicher als Knaben erzogen. Es wirken daher gelindere Reize auf sie; ihre Erregbarkeit bleibt daher in höherem Grade. Die Beyspiele von weniger erregbaren weiblichen Geschöpfen, die es durch Uebung, anstrengende Arbeitsamkeit und rauhere Lebensart wurden, sind eben so wenig selten, als die Beyspiele von sehr reizbaren verzärtelten Männern, welche die kräftigen Bauerdirnen bey weitem an Stärke übertreffen.

§. 321.

c) Der Einfluſs, den die *Lebensart* auf die Verschiedenheit der Erregbarkeit äuſsert, beruht ebenfalls auf der verschiedenen Heftigkeit des Reizes. Geringe Beschäftigung, Müſsiggang, Ruhe ist geringer, oder ganz unterlassener innerer Reiz. Die Erregbarkeit wird daher weniger vermindert, bleibt mehr erhöht, als bey arbeitsamen, geschäftigen, sich anstrengenden

genden Individuen. Schlechte Nahrung, Wasser, Kälte, u. s. f. reizen zu wenig Individuen; die diesen ausgesetzt sind, müssen daher erregbarer seyn, als solche, die an Wärme, kräftige Speisen und Getränke gewöhnet sind.

§. 322.

d) Kälte deutet die geringsten, Hitze die höchsten Grade der Wärme an, wie Brown so schön bemerket hat. Hitze reizt heftig, Kälte reizet auch, aber ungleich weniger. In einem kalten *Klima* also wird wegen dieses geringen Reizes die Erregbarkeit weniger vermindert, bleibt mehr erhöht: in einem gemäſsigten geschieht gerade die beste Mäſsigung dieser Eigenschaft, die hingegen in einem heiſsen Klima zu sehr vermindert wird.

§. 323.

e) *Gewohnheit* ist nichts anders, als lange fortgesetztes Inzitirtwerden von denselben Reizen. Die Erregbarkeit wird also nach und nach so vermindert, daſs dieselben Reize endlich keine besondere Reizung mehr hervorbringen. Ungewöhntheit hingegen ist seltenes Inzitirtwerden von gewissen, oder den meisten Reizen. Die Erregbarkeit bleibt daher mehr erhöht, und die Reize, die selten auf denselben Kör-

per gewirket haben, bringen in demselben eben darum desto heftigere Reizung hervor.

§. 324.

Da nun mittelmäſsige Erregbarkeit der gesundheitgemäſse Zustand des Körpers ist, und da auf den mittelmäſsigen Grad der Erregbarkeit mittelmäſsige Gewalt des Reizes die gehörige Reizung verursacht; so hängt das Wohlbefinden von diesen beyden Bedingnissen ab. Die Erregbarkeit selbst aber wird durch mäſsige Reize auf den mittelmäſsigen Grad gebracht, und darauf erhalten. Daher erhellt die Stärke und das Wohlbefinden der Lebensfunktion bey mäſsigem Leben, die Schwäche und das Uebelbefinden bey Debauchen oder zu kargem Leben *). Dieses flieſset aus BROWNS Theorie, die also vor Schwelgerey eben so sehr warnt, als vor Mangel an gehörig reizender Nahrung.

§. 325.

Der Mensch, so wie jedes lebende Geschöpf, ist einem beständigen Wechsel von Reizen ausgesetzt, die bald heftiger bald viel gelinder sind, folglich seine Erregbarkeit bald vermindern, bald wieder vermehren. Wird dadurch der Grad der Erregbarkeit nicht weit von dem mittelmäſsigen entfernet, so entsteht zwar einige Anlage zur Krankheit und Neigung zum Uebelbefinden, die aber für unsere Wahrnehmung gar nicht erkennbar ist. Wir fühlen uns

*) JOANNIS BRUNONIS elementa medicinae. XXV.

wohl, munter, kräftig. Bey einer gröſseren Erhöhung oder Verminderung der Erregbarkeit hingegen entsteht anfangs merklichere Anlage und Neigung zum Uebelbefinden, nach und nach erst, früher oder später, je nachdem dieser Wechsel von verschiedenen zu starken oder zu schwachen Reizen beschaffen ist, Krankheit und Uebelbefinden selbst.

§. 326.

Nichts kann auffallender seyn, als die groſse Verschiedenheit zwischen dem Grade der Erregbarkeit in einem neugebohrnen, und dem kleinen Ueberreste derselben Eigenschaft in einem am Rande seines Lebens wankenden Menschen. Und doch sind die Beyspiele unter uns nicht gar zu selten, daſs Menschen bey aller dieser sukzessiven Verminderung und endlicher Tilgung ihrer Erregbarkeit sich stets, ihren Gefühlen nach, wohl befinden, daſs sie in den Tod, wie in einen sanften Schlaf, versinken. Noch weniger selten sind dieselben, nach den Berichten von glaubwürdigen Reisebeschreibern, unter den sogenannten Wilden. Diese Erfahrung beweiset offenbar, daſs nur gähling Verminderung der Erregbarkeit die relative Gesundheit störe, und daſs bey sukzessiver allmähliger Verminderung der Erregbarkeit die relative Gesundheit und derselben proportionales Wohlbefinden der Lebensfunktion erhalten werde.

§. 327.

Wenn wir als erwiesen annehmen können, daſs jede innerliche Krankheit des lebenden Körpers in

zu groſser Vermehrung oder Verminderung der Erregbarkeit bestehe, und daſs alles Uebelbefinden auf vermehrte oder verminderte Stärke der Inzitation und davon abhangende Lebensfunktion zurückzubringen sey (was wir in der Folge noch ferner erweisen werden): so folgt daraus, daſs *die ganze Kunst des Arztes in angemessener Vermehrung oder Verminderung des Reizes bestehe.* Medicina est additio et subtractio.

## §. 328.

Wir haben bisher die *Erregbarkeit* des ganzen lebenden Körpers als *Einheit,* d. i. *als eine dem ganzen Organismus zukommende, unzertheilte Eigenschaft* betrachtet. Es ist daher uns noch zu erweisen übrig, daſs diese Betrachtung richtig und gegründet sey. Dieser Beweis ist um so nothwendiger, indem in der eigentlichen Theorie der Heilkunde dieser Satz einer derjenigen ist, aus dem viele der wichtigsten, nicht nur theoretischen, sondern auch der praktischen Resultate gezogen werden, die also nicht zur Erklärungen von Erscheinungen allein, sondern auch zur Bestimmung des Heilplanes dienen, um entweder gewisse Erscheinungen zu entfernen, oder hervorzubringen, oder zu modifiziren.

## §. 329.

Betrachten wir den organischen Körper, gleichviel ob es der des Menschen oder jeden Thieres, oder

jeder Pflanze sey; untersuchen wir seine Bestandtheile, die ganze Oekonomie der lebenden oder lebensfähigen Maschine, das gemeinsame Schema aller Organisation: so finden wir, daſs jeder derselben aus verschiedenen Aggregaten, besonders organisirter, durchgehends (wenige Theile ausgenommen) erregbarer Theile bestehe, deren jedes Aggregat (was gewöhnlich System genannt wird, z. B. das Nervensystem, Gefäſsesystem, u. s. f. besondere Theile zur Bildung der besonderen Organe giebt, daſs sie alle in genauer Verbindung mit und in einander verwebt sind. In dem ganzen Baue des Organismus herrscht Einheit und Harmonie zu einem Ganzen.

Schon daraus können wir schlieſsen, daſs die Eigenschaft, die dem organischen Körper die Fähigkeit zu leben giebt, Eine und dieselbe, unzertheilte Eigenschaft des ganzen Körpers sey.

## §. 330.

Ferner alle besonderen Organe, welche, da sie aus einer Verbindung von Zweigen, Theilen der besonderen Aggregate organischer Bestandtheile bestehen, eben darum schon dieselbe Eigenschaft besitzen müssen, welche jene Aggregate besitzen, durch deren Theile sie das sind, was sie sind, alle diese äuſsern Lebensverrichtungen. Alle also müssen die Eigenschaft besitzen, wodurch sie Lebensfähigkeit erhalten, d. i. Erregbarkeit. Erregbarkeit kann also nicht die Eigenschaft eines oder des andern Organes, sondern

mufs Eigenschaft aller Organe, d. i. *Eine* Eigenschaft des ganzen organischen Körpers seyn.

Noch ferner, da die Lebensthätigkeit eines Organes, oder eines organischen Bestandtheiles sowohl von dem andern hervorgebracht wird, als dieselbe hervorbringt, oder, wie man sich nach dem Sinne mehrerer Philosophen ausdrücken kann, zugleich einander Mittel und Zweck sind, so mufs die Erregbarkeit, als der innere Grund der Möglichkeit aller Lebensthätigkeit nicht nur *Eine*, sondern auch *unzertheilte* Eigenschaft des ganzen organischen Körpers seyn.

§. 331.

Durch Facta aus der Natur erhält dieser Satz seine vollkommene Bestätigung. Wir wollen hier nur an einige derselben erinnern.

a) Die durchdringenden flüchtigreizenden Substanzen, z. B. Wein, Opium, Alkohol, Vitrioläther, Kampfer, u. s. f. so wie die nicht so flüchtig wirkenden, wie die meisten Speisen, und viele Medikamente, sind durchgehends kaum einige kurze Zeit in den Körper gekommen, als schon die Verrichtungen von allen Organen mit gröfserer Energie von statten gehen.

b) Auf leichte oder gröfsere Verkältung der Füfse allein entstehen oft Diarrhöen, Fehler des Monatflusses, Unverdaulichkeit, hypochondrische Beschwerden, Kopfwehe, Glieder-

reifsen, u. s. f. wie ich öfters erfahren habe.

c) Alle diese Zufälle, so wie jede von derselben Beschaffenheit, sie mögen sich mit besonderer Heftigkeit in einem Organe äufsern, in welchem sie wollen, weichen einem und demselben Mittel, das durch den Mund in den Körper kömmt. Selten ist es absolut nöthig, auf den besonders leidenden Theil direkt zu wirken.

Alle diese Thatsachen, die der Arzt täglich zu beobachten Gelegenheit hat, und zu denen wir noch unzählige beysetzen könnten, lassen sich keineswegs, ohne besondern Zwang und befriedigend erklären, wenn wir nicht die Erregbarkeit als Eine und unzertheilte Eigenschaft des ganzen Organismus anerkennen.

## §. 332.

Wir müssen demnach annehmen, dafs derselbe Reiz, der geradezu auf ein Organ wirkt, Reiz für alle Organe des ganzen Körpers sey, und die Erregbarkeit des ganzen Körpers vermindere; dafs jede Verminderung des Reizes, die in einem Theile des Organismus bewirket wird, Verminderung des Reizes für den ganzen Organismus sey, und dafs dadurch die Erregbarkeit des ganzen Organismus vermehret werde.

## §. 333.

Dem Merkmale der Einheit und Unzertheiltheit der Erregbarkeit widerspricht es keineswegs, was

durch genaue Experimente erwiesen ist, dafs die Erregbarkeit keineswegs in allen besonderen Organen gleichen Grad habe. So sind Nerven erregbarer als die Muskeln, Endigung der Gefäfse erregbarer als ihre grofsen Stämme, u. s. f. Es ist ein besonderes *Verhältnifs* denkbar, das die besonderen Grade der Erregbarkeit in den einzelnen Organen und noch organischen Bestandtheilen einzelner Organe zu einander haben müssen, wenn der Körper gesund seyn, und die Lebensfunktion sich wohl befinden soll. Die Erregbarkeit bleibt immer dieselbe Eigenschaft, sey sie auch in höherem oder niedererm Grade in diesem oder jenem Theile.

§. 334.

Könnte auch wirklich etwas Spezifikes in der Erregbarkeit besonderer Organe erwiesen werden, so kann doch dasselbe blos in demjenigen Grade derselben Eigenschaft bestehen, der sie für die Eindrücke von einer oder der anderen reizenden Substanz besonders empfänglich macht. Die Eigenschaft bleibt doch immer eine und dieselbe, und immer beweiset die Erfahrung, dafs Reiz für ein Organ Reiz für alle, und Reiz für alle Organe auch Reiz für jedes einzelne sey. So soll Therbentin und der rothe Fingerhut (digitalis purpurea) u. dgl. besonders reizend für die Urinwege seyn. Allein diese Substanzen reizen auch alle übrigen Organe: Man fühle nur den Schlag der Arterien, um sich davon zu überzeugen, untersuche die übrigen Lebensverrichtungen; kaum wird man

eine finden, die uns nicht überzeuge, daſs auch die Organe, durch deren Wirksamkeit sie hervorgebracht sind, gereizet worden seyen. Ferner Opium, Kampher, Valeriana, Moschus, Perurinde, u. dgl. die offenbar alle Organe des Körpers reizen, heben Zufälle in den Urinwegen, was sie nicht leisten könnten, wenn sie nicht diese Organe ebenfalls reizten.

§. 335.

Wir glauben nun die Merkmale der Erregbarkeit sowohl genauer entwickelt, als durch Facta aus der täglichen Erfahrung bestätiget zu haben. Zugleich mag aus dem bisher Gesagten einleuchten, daſs dieser Begriff keineswegs vor Brown so bestimmt und richtig angegeben worden sey.

## Drittes Kapitel.

### *Gesetze der Erregbarkeit und der Erregung.*

§. 336.

Die Gesetze der Erregbarkeit und der Erregung machen den wichtigsten Punkt des fundamentalen Theiles, so wie der ganzen Naturlehre lebender Organismen, so insbesondere auch der medizinischen Theorie aus. Im vorigen Kapitel trugen wir schon einige derselben vor, die wir hier blos des Zusammenhanges wegen wiederholen werden. Die genaue Prüfung und Begründung aller derselben verdienen daher die richtigsten Untersuchungen.

## §. 337.

*I. Ohne Reiz existirt keine Reizung.*

Reizung besteht in der Veränderung, welche die organische Masse in der gegenseitigen Lage der Grundstoffe ihrer kleinsten Theile erhält. Diese Veränderung kann aber nicht entstehen, so lange die Kräfte der einzelnenGrundstoffe in einander mit gleichmäſsiger Gewalt fortwirken. Dieses gleichmäſsige Ineinanderwirken kann aber nur durch einen Eindruck von auſsen gestöret werden. Dieser Eindruck von auſsen aber heiſset *Reiz.* Folglich existiret keine Reizung ohne Reiz.

## §. 338.

*II. Ohne Reiz und Reizung existirt keine Erregung (incitatio).*

Inzitation, Erregung, ist die thätige Wirksamkeit des Lebensprinzips, in wieferne sie sich in Hervorbringung bestimmter Erscheinungen von Verrichtungen äuſsert, rege ist. Wirken die Kräfte der einzelnen Grundstoffe der kleinsten organischen Bestandtheile mit gleichmäſsiger Gewalt in sich, so kann keine solche Aeuſserung von Wirksamkeit existiren. Es gehöret also ein Eindruck von auſsen (Reiz) dazu, um eine Störung der gleichmäſsigen Wirkung hervorzubringen. Es existirt also keine Inzitation ohne Reiz. Der Eindruck von auſsen kann in dieser Rücksicht auch *Inzitament* heiſsen, indem ihm eine Inzitation entspricht.

Die Störung des gleichmäſsigen Ineinanderwirkens der kleinsten Theile verursachet aber eine

Veränderung in der gegenseitigen Lage der Grundstoffe organischer Bestandtheile, d. i. Reizung. Es existiret also ohne Reizung keine Inzitation.

## §. 339.

Die Reizung müssen wir uns immer, als der Erregung vorausgehend, vorstellen. Denn sobald der Eindruck von aufsen (Reiz) auf die organische Masse wirkte, so müssen wir uns vorstellen, dafs aus erwähnter (§. 337.) Ursache zuerst eine Veränderung in der gegenseitigen Lage der Grundstoffe organischer Theilchen, d. i. Reizung hervorgebracht werde. Wenn nun die Grundstoffe aus ihrer gewohnten gegenseitigen Lage zu treten gezwungen waren, dann wird die Wirksamkeit der Kräfte in den einzelnen Grundstoffen erst rege, ihre vorige Lage wieder einzunehmen, oder gar sich noch mehr zu nähern, d. i. dann erst, nach der Reizung, folget die Erregung.

Aus diesen Begriffen folgt, dafs Reizung keineswegs *Reaktion* auf den Reiz heifsen könne. Reizung besteht in blofsem Affizirtwerden, in blofsem Leiden einer Veränderung. Wo blofses Leiden ist, da ist der Begriff eines Entgegenwirkens (Reagirens) widersinnige Verwechslung der Begriffe, die desto mehr vermieden werden mufs, je irrigere Folgerungen daraus entspringen können, wie hier der Fall ist; und wie wir es in der Folge sehen werden.

## §. 340.

*III. Ohne Reizbarkeit der organischen Masse existirt keine Reizung, folglich auch keine Inzitation.*

Daſs ohne Reizung keine Inzitation (Erregung) existire, haben wir vorhin (§. 338.) erwiesen. Die Reizung setzten wir als eine Veränderung in der gegenseitigen Lage der Grundstoffe vest. Diese Veränderung kann aber nicht hervorgebracht werden, wenn der organischen Masse diejenige Fähigkeit fehlt, durch Eindrücke von auſsen eine solche Veränderung zu erleiden. Diese Veränderung aber heiſset Reizbarkeit. Ohne Reizbarkeit existiret also keine Reizung, folglich auch keine Inzitation.

## §. 341.

Daraus folget aber keineswegs das, was Herr Hufeland als ein Gesetz der einfachen Reizung, wie er es nennt, aufsetzt, nämlich, daſs die Reaktion (was ihm mit dem Worte Kraftäuſserung identisch dünkt) das zusammengesetzte Produkt des Reizes und der Reizfähigkeit sey *). Reizfähigkeit — (was doch das Wort Reizbarkeit, ein Wort von richtigerem Begriffe, was das Wort Reizfähigkeit nicht ist, ausdrücken soll) — ist bloſse Fähigkeit, d. i. Grund der Möglichkeit eines Leidens. Sie giebt also keinen Grund von irgend einer Handlung, einer Thätigkeit, einer Reaktion, weder aus sich, noch durch einen

---

*) Hufeland's Ideen über Pathogenie. P. 152. II.

Eindruck von aufsen zur Wirklichkeit gebracht. Reaktion kann nicht erlittene Veränderung seyn, ist Handlung; fordert also Vermögen zu seinem Grunde; kann also nicht das Produkt einer Fähigkeit heifsen, sie führe einen Namen, welchen sie wolle.

§. 342.

*IV. Ohne Reizbarkeit existirt keine Lebensfunktion.*

Dieses Gesetz folget aus den vorhergehenden (I-III.), und gründet sich auf dieselben. Die Lebensfunktion existirt nicht ohne Einwirkung der Eindrücke von aufsen auf die organische Masse, wie wir im ersten Kapitel dieses Abschnittes untersuchet haben, mufs als die Wirksamkeit der organischen Masse, als Inzitation desselben, durch äufsere Einwirkung hervorgebracht, vorgestellet werden. Ohne Reizbarkeit der organisirten Masse existirt keine Reizung, ohne Reizung keine Inzitation; folglich existiret ohne Reizbarkeit auch keine Lebensfunktion.

Gänzliche Verzehrung der Reizbarkeit des organischen Körpers ist daher die gewisseste Ursache des Todes, indem ohne Reizbarkeit der Körper nicht fähig ist, durch Eindrücke von aufsen affizirt, folglich auch nicht inzitirt zu werden.

§. 343.

Folgende Sätze von Hrn. Hufeland verdienen eine nähere Beleuchtung.

„Es giebt, sagt er *), Leben ohne Aeufserung desselben, ohne Bewegung. Es ist genug, wenn noch

*) A. a. O. S. 110.

Reizfähigkeit da ist, oder wenn auch diese selbst fehlt, wenn nur ihre Wiedererweckung noch möglich ist. — Nur erst dann, wenn nicht blos die Lebensäufserung, sondern auch die Reizfähigkeit, ja selbst die Möglichkeit ihrer Wiedererweckung verlohren ist, ist es *wahrer Tod.*" —

Gegen diese Sätze bemerken wir folgendes.

a) Allerdings kann Leben ohne wahrnehmbare Aeufserung derselben existiren, wie uns die frappantesten, oft schrecklichsten Beyspiele von Scheintodten hinreichend überzeugen, bey denen die genaueste Untersuchung nicht die mindeste wahrnehmbare Aeufserung des Lebens zeigt. Allein daraus schliefsen zu wollen, es könne Leben existiren *ohne alle Bewegung*, das möchte wohl ein sehr irriger Schlufs seyn! Mufs denn jede Lebensbewegung (und nur in bestimmter Bewegung der organischen Theile kann das Leben bestehen) gerade sich unserer Wahrnehmung äufsern?

b) Dafs ohne Reizbarkeit schlechterdings kein Leben existiren könne, haben wir vorhin (§. 342.) erwiesen. Also abermal eine irrige Behauptung.

c) Gesetzt aber, Reizbarkeit sey, wie es angenommen wird, noch gegenwärtig, aber ohne alle Bewegung. Was soll nun Leben heifsen? Leben besteht in bestimmter Bewegung; Leben soll ohne Bewegung existiren. Heifst

das wohl was anders, als Leben kann existiren, ohne daſs das Leben existire?

d) Reizbarkeit, in richtigem Sinne, giebt, als bloſser Grund der Möglichkeit einer zu erleidenden Veränderung keinen Grund des Lebens. Gesetzt aber auch, sie gäbe einen solchen, so ist es bloſser Grund der Möglichkeit. Sie ist also zur Wirklichkeit des Lebens nicht hinreichend, wohl aber eine nöthige Bedingniſs, ohne die kein Leben möglich ist.

e) Widererweckung der Reizbarkeit ist ein ganz widersinniger Begriff, widerspricht allen Gesetzen des richtigen Vorstellungsvermögens. Konnte das Leben, das verlohren schien, durch Reizmittel, z. B. durch den Metallreiz, Elektrizität, Wärme, Friktionen, warme Bäder u. s. f. wieder erwecket werden; so war eben darum die Reizbarkeit noch gegenwärtig. Denn wie sollten denn die Reize in den Körper haben einwirken, eine Reizung und Inzitation hervorbringen können, wenn in ihm der Grund der Möglichkeit einer Reizung, d. i. die Reizbarkeit nicht mehr gegenwärtig gewesen wäre?

f) Endlich bemerken wir. Ganz irrig wären folgende Schlüsse. Ohne Reizbarkeit existirt kein Leben, also enthält Reizbarkeit den Grund (der Wirklichkeit) des Lebens, also,

wo Reizbarkeit ist, da ist Leben; — oder: wo Leben wieder zurückgerufen, erweckt wird, das nach unserer möglichen Wahrnehmung sich nicht äuſserte, da war die Reizbarkeit verlohren: diese wird also wieder erweckt, wenn das Leben zurückgebracht wird. — Den Ungrund von solchen Sätzen haben wir bereits erwiesen.

## §. 344.

*Reizbarkeit* und *Erregbarkeit* sind zwar keinesweges identische Begriffe, wie wir oben bereits gezeigt haben. Reizbarkeit deutet blos auf den Grund der Möglichkeit des Leidens von einer Veränderung, Erregbarkeit aber auf den Grund der Möglichkeit der Erweckung, der Thätigmachung des Vermögens in der organischen Masse, ihre bestimmten Bewegungen hervorzubringen. Wir haben nun bereits auch erwiesen, daſs keine Erregung dieses Vermögens ohne Reizung, und ohne Reizbarkeit existire. Erregbarkeit, der Grund der Möglichkeit der Erregung, existirt also auch nicht ohne Reizbarkeit. Und da die Erregung von der Wirksamkeit der organischen Masse desto leichter geschieht, d. i. die Erregbarkeit desto gröſser ist, je gröſser die Reizbarkeit ist, wie wir noch ferner erweisen werden; so stehen Reizbarkeit und Erregbarkeit in geradem Verhältnisse zu einander, und es gelten folglich von beyden gleiche Gesetze.

## §. 345.

*V. Die Reizung existirt nur so lange, als der Reiz andauert; oder sobald der Reiz aufhört, hört auch die Reizung auf.*

Dieses Gesetz folgt aus dem ersten (§. 337.). Ohne Reiz existirt keine Reizung. Reizung hängt also vom Reize als seiner äufseren Ursache ab, und ist in soferne als Wirkung des Reizes zu betrachten. Die Wirkung kann aber nur so lange existiren, als die Ursache existirt, und mufs aufhören, sobald die Ursache aufhört. Die Reizung kann also nur so lange existiren, als ihre Ursache, der Reiz, existirt, andauert; sie mufs aufhören, sobald ihre Ursache, der Reiz, aufhört.

## §. 346.

Wir wollen die Erklärung dieses Gesetzes noch etwas weiter verfolgen. Reizung, als eine Veränderung in der gegenseitigen Lage der Grundstoffe kleinster organischer Theile, kann nur dann existiren, wenn die Wirksamkeit der Kräfte in den einzelnen sämtlichen Grundstoffen in ihrer Gleichmäfsigkeit gestöret wird. Diese Gleichmäfsigkeit des Ineinanderwirkens kann nicht durch eine innere Ursache gestöret werden, sondern hiezu ist eine äufsere Ursache, ein Eindruck von aufsen nöthig. So lange dieser einwirkt, dauert die Störung des gleichmäfsigen Ineinanderwirkens, d. i. die Reizung, oder die Veränderung in der gegenseitigen Lage der Bestandtheile fort. Hört aber diese äufsere Ursache, der Reiz auf, so existirt keine Ursache der Störung des gleichmäfsigen Inein-

anderwirkens der Grundstoffe; folglich auch keine Wirkung, d. i. keine Reizung mehr. Die Reizung muſs also nothwendiger Weise aufhören, kann nicht fortdauern, wenn der Reiz entfernet ist, aufhört.

§. 347.

Da Hr. Hufeland als ein Gesetz den Satz aufstellt: „Ohne Reiz existirt keine Kraftäuſserung, keine Wirkung der Lebenskraft, weder im gesunden noch kranken Zustande. — Man nennt diese Reaktion auf den Reiz auch oft die Reizung selbst *);" da er selbst die Begriffe *Reaktion* und *Reizung* als identisch öfters gebraucht: so folgt auch aus diesem als Gesetz aufgestellten Satze, daſs, sobald der Reiz nicht mehr existirt, auch keine Reizung mehr existiren könne, als welche ja, nach seinem Gesetze, nicht ohne Reiz existiren kann.

§. 348.

Herr Hufeland widerspricht daher sich und dem angeführten Gesetze selbst, da er späterhin ebenfalls unter der Rubrik eines Gesetzes den Satz aufstellt: „Der Reiz kann aufhören, aber die Reizung dennoch fortdauern **)." Er nimmt also Wirkung ohne Ursache an, läſst Reizung, die ohne Reiz nicht existiren kann, ohne Reiz, d. i. ohne Ursache fortexistiren.

Doch betrachten wir den Grund, den Hr. Hufe-

*) A. a. O. S. 152 f.

**) A. a. O. S. 159.

LAND für seine Behauptung aufstellt: „Reizung, sagt er, ist Wirkung des Organes selbst, welche nur erst erreget zu werden braucht, und hernach für sich selbst besteht, ja sogar als etwas für sich bestehendes sich auf andere Organe fortpflanzen kann.“ —

Reizung wird hier zwar im irrigen Sinne, nämlich als Reaktion, Selbstwirksamkeit, genommen, da sie bloſse erlittene Veränderung durch Eindruck von auſsen ist. Doch wir wollen darüber hinausgehen, da jeder Reizung auch die Erregung der Selbstwirksamkeit folget. Nothwendig müssen wir aber hier anmerken:

a) Herr HUFELAND verfällt, wenn wir ihn nicht ganz miſsverstehen, auf ein völlig falsches Suppositum. Er setzt nämlich voraus, daſs nur der *ungewöhnliche*, disproportionale Eindruck von auſsen Reiz heiſsen könne und sey.

b) Er scheint zu übersehen, daſs eben die Reizung, oder vielmehr die erregte Wirksamkeit eines Theiles der organischen Masse wieder als Reiz und Inzitament, d. i. als Eindruck von auſsen auf die zunächstgelegenen, diese wieder auf andere wirken; daſs also dieser innerliche Reiz fortdaure, wenn auch der äuſserliche aufgehöret hat.

c) Daſs Hr. HUFELAND zwischen groſser Reizung und starker Inzitation den gehörigen, und dennoch so nöthigen Unterschied nicht beobachte, werden wir noch ferner anzeigen.

Aus solchem Versehen fliefsen die irrigsten Folgen von gröfster Wichtigkeit, deren wir in der Folge mehrere rügen werden.

§. 349.

Als Belege zu seinen Behauptungen führt Hr. Hufeland einige Thatsachen aus der Natur an. „So kann, sagt er, Schmerz, Krampf, Zuckung, Irrereden, Fieber, u. s. f. zuerst durch einen Reiz entstehen, aber auch fortdauern, nachdem der Reiz gehoben ist, weil die nun einmal erregte Reaktion sich nicht so schnell wieder beruhigen kann, u. s. w."

Untersuchen wir doch, was an dem nun Angeführten wirkliche Thatsache sey, und was blos irrige Begriffe und schiefe Folgerungen scheinbar machen, oder was blofses Galimathias sey?

a) Dafs bey Schmerzen, Krämpfe, Irrereden, Zuckungen, Fieber *grofse* Reizung existire, oder diese Erscheinungen auf derselben beruhen, mögen wir allerdings annehmen. Grofse Reizung ist nicht starke Reizung, kann bey geringerem Reize entstehen, als der gewohnte mittelmäfsige ist, also bey vermindertem Reize, wie wir in der Folge sehen werden. Es ist also ganz irriger Begriff, bey solchen Erscheinungen einen besonderen, sogenannten widernatürlichen Reiz anzunehmen. Krämpfe, Zuckungen, Fieber, Delirien, u. dgl. entstehen oft auf keine andere Veranlassung,

als nach Verkältung in kalter Witterung, im kalten Bade, nach Mangel an Nahrung, schlechtem Getränke und Speisen, niederschlagenden Gemüthsbewegungen, Unzufriedenheit, unbefriedigter Liebe, Schrecken, u. s. w. Heftiger Schmerz bey Fiebern, die auf solche Art entstanden, ist nicht seltene Erscheinung.

Alle diese Veranlassungen geben nun keineswegs eine Vermehrung des Reizes, sondern vielmehr Verminderung desselben. Worin soll nun der Reiz bestehen, wodurch diese Erscheinungen hervorgebracht werden, und der gehoben wird, da doch die Wirkungen noch fortdauern?

## §. 350.

b) Wir wollen nun setzen, der Schmerz soll von einem sogenannten mechanischen Reize entstanden seyn, z. B. von einem Splitter, der in das Fleisch drang. Wird der Splitter sogleich und gänzlich, ohne zurückgelassenem Ueberbleibsel herausgenommen, weg ist auch augenblicklich aller Schmerz. Geschieht dieses aber später oder unvollkommener; so bleibt nicht nur der mechanische Eindruck, sondern es häufen sich auch Säfte, Blut u. dgl., die Summe der reizenden Potenzen ist vermehrt. Ziehe man nun auch den Splitter gänzlich

heraus, so bleiben doch diese stärker reizenden Säfte. Die Reizuug existirt also nicht ohne Reiz.

§. 351.

c) Was die Worte heifsen sollen: „*Die nun einmal erregte Reaktion kann sich nicht so schnell wieder beruhigen?*" — Was dadurch wohl gesagt, erkläret sey? — Die meisten dieser Erscheinungen entstehen in den meisten Fällen auf Verminderung des Reizes, und werden durch starke, durchdringende Reizmittel, z. B. Wein, Moschus, Kampfer, Aether, Opium, Bibergeil, Asand, Baldrian, Eisenfeil, Perurinde, u. dgl. gehoben, wodurch also die Reizung, Inzitation, Reaktion der organischen Masse noch mehr verstärkt wird. Auf Verstärkung der Inzitation oder Reaktion hören also dergleichen Erscheinungen anscheinend vermehrter Reizung auf. Was soll also die Beruhigung der Reizung, oder Reaktion heifsen? Noch mehr, was soll das *sich beruhigen* der Reaktion andeuten?

Es giebt öfters Fälle, die jedoch seltener sind, dafs von zu heftigem Reize, Schmerz, Delirien, u. dgl. Zufälle erscheinen, z. B. bey der Brustentzündung. Hier ist verstärkte Inzitation, hervorgebracht durch zu starke Wärme, die entweder auf Verkältung folgt oder ihr vorhergeht, Uebermaafs an reizenden

Speisen und Getränken, zu starke Leibesbewegungen. Diese veranlassenden Reize können allerdings aufgehöret haben, und doch die verstärkte Inzitation fortdauern. Allein hat hier der Reiz überhaupt aufgehört? Das Geblüt, das durch zu viele Nahrung ohnehin reizender wurde, erhält durch die Zusammenziehung der Gefäſse, ihr stärkeres Wirken mehr reizende Gewalt; die verstärkten Bewegungen der Organe sind eben so viele Reize für die übrigen; dazu kömmt noch der zurückgehaltene Wärmestoff, die reizende Eigenschaft und Menge der übrigen Säfte.

Wodurch werden hier Delirien, Schmerz, u. dgl. gehoben? Durch gehörige Verminderung der Säfte, durch Aderlaſs, Brechen, Purgiren, Schweiſse, durch Entziehung nahrhafter Speisen und Getränke, und der Wärme, durch Ruhe, u. s. f., kurz durch Entziehung, Verminderung der Reize. Diese vermehrten, zu starken Reizungen hören eben sobald auf, als der Ueberfluſs an reizenden Potenzen hinweggeschafft wird; ja die Reizung, Inzitation wird, nach aller Erfahrung eben sobald schwächer, als zu viel reizender Potenzen entzogen werden. Diese Reizungen dauern also keineswegs fort, nachdem der Reiz gehoben ist.

## §. 352.

Ganz mit dem von uns Vorgetragenen übereinstimmend ist das Gesetz der Reizbarkeit, das Herr Reil aufstellt: „*Ein Reiz wirkt gleich, wenn er angewendet wird, und nicht erst lange hernach, und seine Wirkung hört auf, wenn er entfernet wird.*" — *) Zu merkwürdig, und zu sehr hieher passend ist eine Stelle, die dieser scharfsinnige Gelehrte hiebey anführt, als daſs wir nicht Einiges davon beyfügen sollten.

„Man spricht von Wirkungen der Reize, die über ihre Ursache hinaus dauern. Man führt die kalten Fieber, Erkältungen, Nervenkrankheiten, Wirkungen des Blattereiters und des venerischen Giftes als Beweise an. — — In allen diesen Fällen ist der Reiz **) in Verbindung mit der gesunden Reizbarkeit des Organes nicht die direkte und nächste Ursache dieser Erscheinungen. Der Reiz ist nur entfernte Ursache: er ändert langsam die inneren Kräfte der Organe ab, erhöhet oder erniedrigt ihre Reizbarkeit. Nach diesen Veränderungen enthalten die veränderten Kräfte der Organe in Verbindung mit ihren natürlichen Reizen den zureichenden Grund der angeführten Krankheitszufälle, die daher fortdauern können, wenn gleich die erste veranlassende Ursache

---

*) Reil's Archiv für die Physiologie. B. I. H. I. S. 98.

**) Reiz mag hier soviel heiſsen, als reizende Schädlichkeit, oder die Potenz, die entweder durch zu viel, oder zu wenig Reizen schadet.

entfernt ist." Eben so übereinstimmend ist das Gesetz, das Hr. Brandis nach Fontana aufstellt: *Jede Bewegung der organischen Materie erfordert eine neue Reizung, welche die Lebenskraft in ihr von neuem thätig macht, und auf Eine Reizung folgt nur Eine Bewegung* *).

## §. 353.

*VI. Gleichstarker Reiz bringt in der organischen Masse desto heftigere Reizung hervor, je gröfser ihre Erregbarkeit ist; desto gelindere hingegen, je geringer die Erregbarkeit ist.*

Die Reizung besteht in der Veränderung der gegenseitigen Lage der Grundstoffe gegen einander. Je mehr und auffallender diese Lage verändert wird, desto heftiger ist die Reizung. Dieselbe kann aber durch dieselbe äufsere Ursache desto mehr und leichter verändert werden, je geringer die Gewalt ist, mit der die Grundstoffe in einander wirken, d. i. je reizbarer die organische Masse, und je erregbarer sie ist; und so im Gegentheile. Dieselbe äufsere Ursache, d. i. derselbe Reiz, bringt also desto heftigere Reizung hervor, je gröfser die Erregbarkeit ist, und so im Gegentheile desto gelindere Reizung, je geringer die Reizbarkeit ist.

## §. 354.

Dieses Gesetz sehen wir durch jede alltägliche Erfahrung bestätigt. Wir wollen hier nur einige anführen.

---

*) Brandis Versuch über die Lebenskraft. S. 136.

a) Die nämliche Helle des Lichtes, das das Aug des Tages hindurch gelind affizirt, reizt es viel heftiger frühe bey dem Erwachen, oder wenn wir lang uns in einem dunkeln Orte aufhielten, wo das Aug erregbarer wird.

b) In einer Gesellschaft sollen mehrere Anwesende, jedes gleichviel von einem starken Weine trinken. Der gewohnte Trinker wird keine Veränderung fühlen; der etwas mehr erregbare, doch starke Mann, wird zur Munterkeit erweckt; die zärtliche, sehr reizbare Dame wird Schwindel und volle Betäubung empfinden.

c) Der nämliche Grad der Wärme, der zuvor ohne besondere Reizung vertragen wurde, reizt heftig, wenn wir uns zuvor der Kälte aussetzten.

§. 355.

*VII. Je gröſser die Erregbarkeit ist, desto geringeres Inzitament ist hinlänglich, eine beträchtliche Erregung hervorzubringen; je geringer hingegen jene ist, desto stärkeres Inzitament ist nöthig, um eine beträchtliche Inzitation zu bewirken.*

Dieses Gesetz folget aus dem vorhergehenden. Ohne Reizung existirt keine Erregung. Eine beträchtliche Erregung existirt nicht ohne eben so heftige Reizung. Nun bringt derselbe Reiz desto heftigere Reizung hervor, je gröſser die Erregbarkeit; desto gelindere Reizung, je geringer die Erregbarkeit ist.

Je gröſser also die Erregbarkeit ist, desto geringeres Inzitament ist hinlänglich, um beträchtliche Erregung hervorzubringen, und so im Gegentheile.

§. 356.

*VIII. Jeder Reiz (jedes Inzitament) vermindert in etwas die Erregbarkeit.*

Dieses Gesetz haben wir oben (§. 317.) schon erklärt und erwiesen.

§. 357.

*IX. Jede Verminderung des Reizes (Inzitamentes) erhöhet die Erregbarkeit.*

Auch dieses Gesetz haben wir oben (§. 318.) schon erklärt und erwiesen.

§. 358.

Da der lebende Organismus einem beständigen Wechsel des Reizes, bald einer Vermehrung, bald einer Verminderung desselben unterworfen ist, so sind die Fakta zu diesem Gesetze unzählig. Hier nur etliche.

a) Der Mensch ist, so wie alle Thiere und Pflanzen am Morgen erregbarer als am Abend, weil Ruhe, Schlaf, Dunkelkeit, Stille, u. s. f. lauter Verminderungen des Reizes sind, wodurch die Erregbarkeit erhöhet wird, die aber des Tages hindurch, da die Reize des Lichts, des Wachens, der Bewegung, der Geräusche, u. s. f. wieder stärker wirken, gegen Abend vermindert ist.

b) Alle Pflanzen und Thiere sind im Frühjahre erregbarer als im Herbste. Im Sommer wirken nämlich starke Reize, der Hitze besonders, und vermindern die Erregbarkeit. Im Winter hingegen bis in den Frühling existiret Verminderung der Wärme, d. i. Kälte; daher die Erhöhung der Erregbarkeit.

c) Nach jeder Verkältung fühlen wir uns reizbarer. Bey mäſsiger Wärme bleibt mäſsige Erregbarkeit. Hitze erzeugt in uns Erschlaffung, die in bloſser Verminderung der Erregbarkeit besteht.

d) Menschen und Thiere, die lange Hunger erlitten haben, sind auſserordentlich erregbar; diese Erregbarkeit wird durch angemessene Nahrung wieder vermindert, durch zu vieles Essen entschöpft.

e) Nach jedem Verlust an Säften sind Menschen und Thiere viel erregbarer. Geistige Getränke, nahrhafte Speisen, reizende Arzeneyen vermindern die Erregbarkeit wieder.

## §. 359.

*X. Je mehrere und stärkere Reize auf die organische Masse wirken, desto mehr wird die Erregbarkeit vermindert: je wenigere und je gelindere Reize hingegen auf dieselbe wirken, desto weniger wird die Erregbarkeit vermindert.*

Dieses Gesetz folget aus dem vorhergehenden (§. 356.): Jeder Reiz vermindert die Erregbarkeit.

Die Verminderung der Erregbarkeit müssen wir demnach als eine Wirkung ansehen, deren Ursache der Reiz ist. Jede Wirkung muſs aber proportional ihrer Ursache seyn. Je stärker also, und je mannichfaltiger der Reiz ist, desto gröſser muſs die Verminderung der Erregbarkeit seyn, desto geringer hingegen, je gelinder, je einfacher der Reiz ist.

## §. 360.

Hier nur einige Beyspiele zu diesem Gesetze.

a) Kinder, die alsbald an viele und mannichfaltige Eindrücke gewöhnet, rauh erzogen werden, verlieren immer mehr von ihrer Erregbarkeit, können mehr Reize vertragen: Kinder hingegen, die zärtlich erzogen werden, von denen man alle scharfen Eindrücke abhält, die wenig Nahrung erhalten, um ja ihre zarte Beschaffenheit zu bewahren, bleiben Schwächlinge, empfinden jeden mäſsigen Eindruck mit Beschwerde.

b) Hausthiere sind reizbarer und schwächlicher als wildlebende.

c) Menschen, die zu starke Diät führen, haben zu sehr verminderte Erregbarkeit. Mäſsiglebende hingegen, erhalten das gehörige Maaſs der Erregbarkeit bis in ihr spätes Alter, und diese Mäſsigkeit, so wie in jeder Rücksicht, wird mit andauerndem Wohlbefinden belohnet.

## §. 361.

*XI. Je gröſser die Verminderung des Reizes ist, desto mehr wird die Erregbarkeit erhöhet.*

Nach dem (§. 357.) erwähnten Gesetze erhöhet jede Verminderung des Reizes die Erregbarkeit. Verminderung des Reizes ist also die Ursache der Erhöhung der Erregbarkeit. Die Wirkung muſs aber proportional der Ursache seyn. Je gröſser also die Verminderung des Reizes ist, desto gröſsere Erhöhung der Erregbarkeit muſs darauf erfolgen.

## §. 362.

Einige Beyspiele zu diesem Gesetze.

a) Auf jede Verkältung erfolgt vermehrte Reizbarkeit. Aber bey jenem Grade der Verkältung, die an das Erfrieren gränzt, ist diese Vermehrung enorm, so daſs der gelindeste Reiz der Wärme schon heftige Wirkung äuſsert.

b) Verhungerte haben so groſse Reizbarkeit, daſs die gröſste Vorsicht bey Genuſs von Nahrung bey ihnen beobachtet werden muſs.

c) Lange, tiefe Betrübniſs (die in zu groſser Verminderung des inneren Reizes, den wir Heiterkeit nennen, besteht) macht so reizbar, daſs starker Reiz der Freude tödtlich wird.

d) Jede Laxanz macht reizbarer, aber die Erregbarkeit erreicht den höchsten Grad auf häufige und groſse Blutverluste.

## §. 363.

*XII. Je länger derselbe Grad des Reizes wirkt, desto mehr wird allmählig die Erregbarkeit vermindert.*

Jeder Reiz vermindert etwas die Erregbarkeit. Derselbe Reiz, der länger wirkt, wirkt gerade soviel, als eben soviele verschiedene Reize von gleicher Heftigkeit, als es Zeitpunkte sind, in denen einer und derselbe Reiz wirket. Jeder neue Reiz nun, oder derselbe Reiz in jedem Zeitpunkte vermindert immer in etwas die Erregbarkeit. Je länger also derselbe Reiz wirkt, desto mehr wird die Erregbarkeit vermindert.

## §. 364.

Beyspiele zu diesem Gesetze wollen wir nur folgende anführen.

a) Auch bey dem mäſsigsten Leben, d. i. bey Vermeidung zu heftiger Reize, wird doch endlich durch Verzehrung der Erregbarkeit die Schwäche des Alters und der Tod herbeygeführt, ob er gleich später eintrit.

b) Wird der heftige Reiz z. B. in der Brustentzündung nicht bald gehoben, so wird bald alle Erregbarkeit aufgezehrt, es entsteht Brand, Absterben.

c) Je länger der tapfere Säufer seines reizenden Getränkes in demselben Grade des Uebermaaſses genieſst, desto schwächlicher wird er, desto weniger vermögen endlich alle Reize gehörige Erregung hervorzubringen.

## §. 365.

*XIII. Ein kleinerer Reiz, der aber eine längere Zeit wirkt, vermindert die Erregbarkeit eben so sehr, als ein heftiger Reiz, der aber kürzere Zeit dauert.*

Es sey der kleinere Reiz wie 2, der gröfsere wie 8; die Zeit, in welcher der kleine Reiz wirkt, wie 4, die Zeit aber, in welcher der gröfsere Reiz wirket, wie 1. Der kleinere Reiz 2 wird in dem Zeitpunkt 1 die Erregbarkeit vermindern wie 2, in dem Zeitpunkte 2 ebenfalls wie 2, und so im Zeitpunkte 3 und 4. Die Verminderung der Erregbarkeit in den vier Zeitpunkten geschieht also wie 8. Der gröfsere Reiz wie 8 wird in dem Zeitpunkte 1 ebenfalls die Erregbarkeit wie 8 vermindern. Die Verminderung der Erregbarkeit wird also in beyden Fällen wie 8, d. i. in gleichem Grade bewirket.

## §. 366.

Die Fälle unter diesem Gesetze sind sehr mannichfaltig. Wir bemerken hier nur einige.

a) Durch die gewöhnlichen Lebensreize wird endlich, nachdem sie lange andauerten, alle Erregbarkeit verzehrt. Das Leben bringt selbst den Tod herbey (vivendo mors paratur). Ist der Reiz, oder die Totalsumme der Reize immer mäfsig, so dauert das Leben, wenn nicht äufserliche Krankheit es hindert, länger; die Verzehrung aller Erregbarkeit tritt später, aber doch endlich ein, da bey zu starken

Reizen

Reizen die Verzehrung aller Erregbarkeit mehr beschleunigt wird.

b) Wer gähling seinen Geist sehr forciret, über ein schweres Problem sich zu sehr anstrengt wird eben so sehr ermattet, als derjenige, der mit wenigerer Anstrengung, aber desto längere Zeit studiret.

c) Wer mit Mäſsigung des Tages über seine Geschäfte verrichtet, wird endlich eben so ermattet, als derjenige, der auf einmal zu schwere Arbeit verrichtet.

## §. 367.

*XIV. Jeder gar zu heftige Reiz tilgt die Erregbarkeit.*

Die Wirksamkeit der Grundstoffe der organischen Masse in und gegen einander wirkt desto mehr vermehrt, mit je mehr Gewalt die Eindrücke von auſsen auf sie wirken, d. i. je heftiger der Reiz ist. Je stärker aber das Ineinanderwirken jener Grundstoffe ist, desto geringer ist die Erregbarkeit. Ein zu heftiger Reiz bewirkt aber gar zu groſses Ineinanderwirken der Grundstoffe der organischen Materie, folglich wird durch zu heftigen Reiz alle Erregbarkeit getilget.

Daſs wir hier die Heftigkeit des Reizes nach dem umgekehrten Verhältnisse der Erregbarkeit bemessen müssen, folgt aus dem oben (§. 333.) angeführten Gesetze, daſs gleichstarker Reiz desto heftiger reize, je gröſser die Erregbarkeit ist.

## §. 368.

Einige Fakta unter dieses Gesetz.

a) Eine heftige Synocha mit Peripneumonie geht, wenn beyde zu lange andauern, in kurzer Zeit in Brand über.

b) Eine zu grofse Gabe Opium tödtet in kurzer Zeit.

c) Wer in mit Kohlendampfe geschwängerter Luft schläft, stirbt aus Verzehrung von Erregbarkeit.

d) Eine gähling erweckte heftige Freude auf ein langes betrübtes schwächliches Weib stürzet sie plötzlich todt darnieder.

## §. 369.

*XV. Ein mäfsiger (gelinderer) Reiz, der zu lange andauert, tilget endlich alle Erregbarkeit.*

Dieses Gesetz folget aus beyden vorhergehenden. Durch einen noch so gelinden Reiz, wird immer die Erregbarkeit in etwas vermindert; es gilt also gleichviel, ob derselbe gelindere Reiz zu lange, oder auf einmal als ein gar zu heftiger Reiz wirke: endlich wird doch alle Erregbarkeit verzehrt.

Als Beyspiel zu diesem Gesetze wollen wir nur an den späteren Tod mäfsig lebender Menschen erinnern.

## §. 370.

*XVI. Ein bestimmter Reiz, der lange fort-wirkt, bewirkt endlich keine verstärkte Inzitation mehr; bewirket dieselbe aber wieder, wenn er eine geraume Zeit ausgesetzt wurde.*

Zu jeder Erregung (Inzitation) wird Reizung erfordert; je stärker die Erregung seyn soll, desto

heftiger mufs die Reizung seyn. Nun wird diese immer desto geringer seyn, je mehr die Erregbarkeit durch einen bestimmten Reiz vermindert wird. Die Erregbarkeit wird endlich an denselben bestimmten Reiz gewöhnt, es erfolgt keine heftige Reizung, folglich auch keine verstärkte Inzitation mehr.

Wird aber derselbe bestimmte Reiz eine Zeitlang ausgesetzt, so nimmt die Erregbarkeit in soferne wieder etwas zu, der Körper wird wieder empfänglicher für denselben Reiz. Die Reizung durch ihn wird heftiger, folglich auch die Inzitation stärker.

## §. 371.

Beyspiele unter dieses Gesetz:

a) Wer Wein zu trinken anfängt, der wird heftig dadurch gereizt, und fühlt, bey mäfsigem Trinken, vermehrte Stärke. Nach und nach reizt er ihn weniger; er gewöhnt ihn, und fühlt keine Verstärkung seiner Verrichtungen. Läfst er aber eine Zeitlang das Weintrinken; so werden seine Lebensbewegungen wieder erhoben.

b) Eine kleine Gabe Opium hebt den Puls bey Ungewöhnten: nach und nach kann man sich an diesen heftigen Körper so gewöhnen, dafs er zu Quinten genommen, wenige Reizung und Verstärkung der Lebensbewegungen bewirkt. Wird es aber lange wieder nicht genommen, so inzitiret es wieder heftiger.

c) Dasselbe lehrt die Erfahrung von allen reizenden Substanzen, starken Fleischspeisen, Gewürzen, Kaffe, Liqueuren, Tobak, u. s. f.

§. 372.

*XVII. Die durch einen Reiz verminderte Erregbarkeit kann durch einen andern wieder zu verstärkter Erregung gezwungen werden.*

Die Erregung gleicht an Stärke immer der Einwirkung. Wenn nun auf die organische Masse, deren Erregbarkeit durch einen Reiz vermindert wurde, ein neuer Reiz angebracht wird, so wächst dadurch die Stärke der Einwirkung: die Erregung wird daher ebenfalls verstärket, und zwar so lange, bis die Erregbarkeit auch durch diesen Reiz wieder so sehr vermindert wird, daſs auch durch diesen keine heftigere Reizung, Einwirkung mehr möglich ist. Auch in diesem Falle vermag noch ein dritter endlich ein vierter, u. s. f. neuer Reiz, die Erregbarkeit zu affiziren, und Erregung zu erzwingen.

Daſs solche zu groſse Anstrengung endlich schädlich werden müsse, erhellet von selbst.

§. 373.

Beyspiele zu diesem Gesetze liefert uns Brown sehr trefflich *).

a) Wer bey einem köstlichen Schmauſse saſs, oder an Körper oder Seele ermattet ist, und daher

*) Elementa medicinae XXXI.

in Schlaf sinkt, den erweckt kräftiges Getränke: wer auch dann wieder schläfrig wird, den ermuntert Opium, und sollte auch dann wieder Schlaf eintreten, so verscheucht ihn ein anderer kräftiger Reiz, wenn man ihn kennt.

b) Wer von einer Reise ermüdet ist, den wecken Gesänge zum Tanze, und wenn er hiedurch abermal ermüdet, so spornet seine Kräfte eine fliehende Geliebte zum Laufen an, die jedoch so flieht, daſs Hoffnung sie einzuholen, vorhanden ist.

c) Wer von einer anstrengenden Lektüre ermüdet, den ermuntert eine angenehmere wieder.

## §. 374.

*XVIII. Derselbe Reiz vermindert die Erregbarkeit desto mehr, je gröſser diese ist.*

Jeder Reiz vermindert in etwas die Erregbarkeit (§. 356.). Je heftiger der Reiz ist, desto mehr wird durch ihn die Reizbarkeit vermindert (§. 359.). Gleich starker Reiz bringt aber desto heftigere Reizung hervor, je gröſser die Erregbarkeit ist. Folglich vermindert er auch desto mehr die Erregbarkeit, je gröſser diese ist.

## §. 375.

Facta unter dieses Gesetz.

a) Die nämliche Gabe Opium wird bey dem Kinde Tilgung aller Erregbarkeit, bey einem Knaben

große Entschöpfung derselben, bey einem Jünglinge aber bloſse Mäſsigung derselben Eigenschaft verursachen.

b) Ein des Lichtes lange beraubtes Aug wird aller Erregbarkeit beraubet (das Individuum wird blind), wenn es diejenige Helle erblickt, welche das an das Licht gewöhnte Aug nur wenig blendet.

c) Die reizende Heilmethode darf, um nicht zu viel die Erregbarkeit zu vermindern, in desto geringerem Maaſse auf einmal angewendet werden, je gröſser die Erregbarkeit ist. Zu starker Reiz erregt leicht heiſsen und kalten Brand (gangraena et sphacelus). Der Verhungerte darf nur tropfen- und bissenweise Nahrung erhalten: der Erfrorne darf nicht den geringsten Graden von Wärme ausgesetzt werden, und dem lange in Kummer Versenkten dürfen frohe Nachrichten nur nach und nach und mit zweckmäſsiger Vorbereitung des Körpers beygebracht werden. Jede hierin begangene Unvorsichtigkeit kann den Tod herbeyführen.

## §. 376.

XIX. *Zu einer gehörig starken Inzitation ist gehörig starkes Inzitament (heftiger Reiz) nöthig.*

Die Inzitation müssen wir uns als die Reaktion der sämtlichen organischen Masse gegen die Einwir-

kung der Eindrücke von aufsen (Inzitamente) vorstellen. Das Inzitament denken wir uns also als die äufsere Ursache der Inzitation. Die Ursache mufs aber der Wirkung, die Einwirkung der Gegenwirkung proportional seyn. Soll also die Inzitation gehörige Stärke haben, so mufs auch das Inzitament eben solche Stärke besitzen, der Reiz gehörigen Grad der Heftigkeit äufsern.

Aus diesem Gesetze und ihrem Beweise folgt das nächste Gesetz, und wird daher eben daraus bewiesen.

## §. 377.

*XX. Jede Vermehrung der Stärke des Inzitamentes bewirkt verstärkte Inzitation und verstärkte Lebensfunktion; Jede Verminderung der Stärke des Inzitamentes verursacht geschwächte Inzitation und Lebensfunktion.*

## §. 378.

Beyspiele zu diesen beyden Gesetzen:

a) Der Mensch, jedes Thier und jede Pflanze, die Nahrung in gehöriger Menge und von gehörig kräftigem Reize geniefsen, die überhaupt gehöriger Stärke der Totalsumme aller Inzitamente ausgesetzt sind, befinden sich wohl, ihre Verrichtungen gehen mit gehöriger Stärke von statten.

b) Jede Entleerung der Säfte, Verminderung der Wärme, Mangel an Nahrung, schlechte Nahrung, Entziehung des Lichtes, zu viel Ruhe, u. s. f. verursachen Schwäche der

Lebensfunktion bey Menschen, Thieren und Pflanzen.

c) Reichlichere Nahrung, und daraus bearbeitete Säfte, gröſsere Wärme, Helle des Tages, reizendes Getränke, erheben die Stärke aller Lebensbewegungen.

d) Alle Formen des Uebelbefindens von verstärkter Lebensfunktion werden durch Verminderung der Totalsumme der Inzitamente; alle Formen des Uebelbefindens von geschwächter Lebensfunktion hingegen durch Vermehrung der Totalsumme der Inzitamente gehoben.

## §. 379.

XXI. *Das Inzitament muſs, um gehörig starke Inzitation zu bewirken, desto stärker seyn, je mehr die Erregbarkeit vermindert ist, und im Gegentheile darf das Inzitament desto geringer seyn, je mehr die Erregbarkeit erhöht ist.*

Ohne Reizung existirt keine Inzitation (§. 338.). Ohne Reizbarkeit existirt keine Reizung (§. 342.). Starke Erregung kann nur bey heftiger Reizung existiren. Nun bringt der Eindruck von auſsen, (Reiz, Inzitament) desto gelindere Reizung hervor, je geringer die Erregbarkeit ist (§. 353.). Folglich muſs auch das Inzitament desto stärker seyn, um gehörig starke Inzitation hervorzubringen, je geringer die Erregbarkeit ist.

Hingegen bringt derselbe Reiz desto heftigere Reizung hervor, je gröſser die Erregbarkeit ist (§. 353.);

folglich darf das Inzitament, oder vielmehr die Totalsumme aller Inzitamente desto mäſsiger seyn, um gehörig starke Inzitation hervorzubringen, je gröſser die Erregbarkeit des organischen Körpers ist.

§. 380.

Einige Facta unter dieses Gesetz.

a) Leute, die mäſsig leben, deren Erregbarkeit noch erhöht ist, befinden sich bey wenig reizendem Getränke und wenig kräftigen Speisen wohl, ihre Lebensverrichtungen gehen bey solchem Verhalten in gehöriger Stärke vor sich. Allein Leute, die sich dem Trunke, dem Genusse von zu reizenden Getränken und Speisen ergaben, fühlen Schwäche in allen ihren Lebensverrichtungen, so lange sie nicht ein tüchtiges Maas von reizenden Getränken und Speisen eingenommen haben.

b) Junge Leute befinden sich bey Wasser, dünnem Biere, und geringen Speisen eben so wohl, als Alte bey einem köstlichen Weine. Vinum lac senum, sagten die Alten und hatten Recht. Nur Alte bedürfen mehr reizender Getränke.

§. 381.

*XXII. Jede Inzitation eines einzelnen Theiles wirkt als Reiz und Inzitament für alle übrigen Theile des organischen lebenden Körpers.*

Jede Inzitation eines organischen Bestandtheiles wirkt durch Eindruck von auſsen auf die ihm zunächst

liegenden organischen Bestandtheile, diese wieder auf die zunächst liegenden, diese auf die noch weiteren, und so wird die Inzitation eines einzelnen Theiles Eindruck von aufsen auf alle Theile des ganzen Organismus. Jeder Eindruck von aufsen auf die organische Masse heifst aber Reiz, in wieferne dadurch eine Veränderung in der organischen Masse hervorgebracht, Inzitament aber, in wieferne dadurch die Wirksamkeit der organischen Masse zur Thätigkeit gezwungen wird.

## §. 382.

Beyspiele zu diesem Gesetze:

a) Ein Glas geistigen Weines, Liqueurs, oder dgl. ein oder zwey Grane Opium sind kaum von Individuen, die daran nicht gewöhnt sind, genommen, als sie schon eine vermehrte Inzitation durch den ganzen Körper fühlen.

b) Der Schlaftrunkene wird auf einige Tassen Kaffe munter.

c) Der lange Niedergeschlagene, dessen Verrichtungen des Lebens alle schwach von statten giengen, fühlt, bey einer angenehmen Nachricht, sogleich neues Leben, neue Kräfte durch alle seine Organe strömen.

In allen diesen Fällen müssen wir annehmen, dafs der erste veranlassende Reiz blos in einem oder anderem Theile, auf den er geradezu wirkt, eine verstärkte Inzitation macht, und dafs diese verstärkte

Inzitation eines oder des andern Theiles Reiz und Inzitament für die übrigen Theile ist.

## §. 383.

*XXIII. Jede verstärkte Inzitation eines Theiles verursacht verstärkte Inzitation des ganzen Organismus; jede geschwächte Inzitation eines Theiles verursacht geschwächte Inzitation des ganzen Organismus.*

Die Inzitation eines Theiles ist Inzitament und Reiz für den ganzen Organismus (§. 382.). Jede verstärkte Inzitation eines Theiles muſs daher als verstärktes Inzitament für den ganzen Körper wirken. Jedes verstärkte Inzitament aber bewirkt verstärkte Inzitation (§. 377.) Jede verstärkte Inzitation eines Theiles bewirket also verstärkte Inzitation des ganzen organischen Körpers.

Jede geschwächte Inzitation eines Theiles hingegen muſs als schwächeres Inzitament für alle übrigen Theile wirken. Da nun jede Schwächung des Inzitamentes geschwächte Inzitation verursacht (§. 377.), so bewirket jede geschwächte Inzitation eines Theiles geschwächte Inzitation des ganzen organischen Körpers.

## §. 384.

Unter dieses Gesetz passen die vorhin (§. 282.) erwähnten Facta. Wir bemerken nur noch einige.

a) Wenn durch zu starke Reize, z. B. durch zu starkes Getränke, die Verrichtung des Magens, wegen zu sehr verminderter Erregbarkeit geschwächt ist, so gehen alle Verrichtungen

des ganzen Körpers schwach von statten, so wie bey den Gewohnheitssäufern des Morgens, ehe sie wieder zu saufen anfangen.

b) Trübsinn, Traurigkeit, (verminderte Erregung des Seelenorganes) hat immer Schwächung aller Lebensverrichtungen zur Folge.

c) Fieber, gleichmäſsig geschwächte Inzitation des Organismus, entsteht sehr oft auf den Genuſs von unverdaulichen Speisen, die Schwäche der Inzitation des Magens bewirken.

d) Das ansteckende Blattern- oder Masernmiasma bewirkt anfangs, wenn es besonders eingeimpfet wird, eine vermehrte Inzitation an einzelnen Stellen, die dann sich durch den ganzen Körper verbreitet.

## §. 385.

*XXIV. Jede Verstärkung der Inzitation eines oder mehrerer Theile vermindert die Erregbarkeit des ganzen Körpers; jede Schwächung der Inzitation vermehrt die Erregbarkeit des ganzen Organismus.*

Die Inzitation eines Theiles wirkt als Inzitament für alle Theile. Verstärkte Inzitation wirkt demnach als verstärktes Inzitament für alle Theile. Verstärktes Inzitament vermindert aber die Erregbarkeit. Folglich vermindert verstärkte Inzitation eines oder des anderen Theiles die Erregbarkeit des ganzen organischen Körpers.

Geschwächte Inzitation hingegen wirkt als

geschwächtes Inzitament für alle Theile. Geschwächtes Inzitament erhöhet aber die Erregbarkeit. Folglich erhöht geschwächte Inzitation eines oder des anderen Theiles die Erregbarkeit aller Theile.

## §. 386.

Beyspiele hiezu geben alle Formen des Uebelbefindens, und der Neigung dazu. Hier nur einige.

a) Sobald die Inzitation des Magens und der Gedärme durch unverdauliche Speisen, oder des Gehirnes durch Kummer, oder jedes Theiles durch Verkältung, u. s. f. geschwächt ist; so wird nach und nach die Erregbarkeit des ganzen Körpers erhöhet. Jeder auch gelinde Eindruck macht heftige Reizung.

b) Auf Diarrhöen, wodurch viele Säfte entzogen, die Inzitation der Gedärme also wegen Verminderung des Inzitamentes geschwächt wird, erfolgt erhöhte Erregbarkeit, Empfindlichkeit des ganzen Körpers.

c) Wenn grofse Wärme auf den unter der inneren und äufseren Oberfläche des Körpers befindlichen Organen die Inzitation verstärkt; so entstehet alsbald einige Verminderung der Erregbarkeit im ganzen Körper.

d) Die Erklärungsart aller allgemein wirkenden Heilmittel läfst sich am befriedigendsten von diesem Gesetze herleiten.

§. 387.

*XXV. Jeder Reiz vermindert zwar die Erregbarkeit des ganzen Organismus; doch mehr die Erregbarkeit desjenigen Theiles den er geradezu affizirt, als die von jedem anderen einzelnen Theile.*

Je stärker die Einwirkung des Reizes ist, desto mehr vermindert er die Erregbarkeit. Nun verliert die Einwirkung des Reizes an seiner Stärke, je weiter dieselbe mitgetheilet wird; sie ist am stärksten, wo sie geradezu wirkt. Daher vermindert der Reiz die Erregbarkeit des zunächst affizirten Theiles mehr als die der übrigen nur mittelbar affizirten Theile.

§. 388.

Beyspiele unter dieses Gesetz.

a) Die Wärme inzitirt den ganzen Körper und vermindert seine Erregbarkeit durch die Haut, Lungen, den Gaumen, die Nasenhöhle, u. s. f.

b) Die Speisen und Getränke vermindern die Erregbarkeit des Magens mehr als die der übrigen Organe.

c) Ebendasselbe gilt von allen inzitirenden Potenzen, die unmittelbar mehr auf ein Organ als auf andere wirken.

§. 389.

*XXVI. Jeder Reiz bringt Reizung in dem ganzen Körper hervor: doch ist die Reizung in denjenigen Theilen heftiger, in welchen gröſsere Erregbarkeit existirt, und auf welche der bestimmte Reiz geradezu wirkt.*

Da die Reizung, die irgend ein Reiz in irgend

einem Theile hervorbringt, selbst Reiz für die nächsten wird, und so der Reiz sich im ganzen Organismus verbreitet, (§. 381.) so bringt jeder Reiz Reizung im ganzen Körper hervor. Allein je grösser die Erregbarkeit ist, desto heftigere Reizung bringt der Reiz hervor (§. 353.). Folglich ist die Reizung in den mehr erregbaren Theilen auf denselben Reiz heftiger, als in weniger erregbaren Theilen.

Derselbe Reiz bewirkt desto heftigere Reizung, je stärker seine Einwirkung ist. Nun ist die unmittelbare Einwirkung immer stärker als die mittelbare, mitgetheilte Fortwirkung. Die Reizung muss also in dem unmittelbar, geradezu gereizten Theile heftiger seyn, als in den nur mittelbar gereizten Theilen.

### §. 390.

*XXVII. Dasselbe Inzitament bringt stärkere Inzitatien in denjenigen Theilen hervor, deren Erregbarkeit grösser ist, und auf die es geradezu wirkt.*

Da dasselbe, was von heftigerer Reizung gilt, auch ganz von stärkerer Inzitation gilt; so bedürfen wir keines neuen Beweises, und berufen uns auf den im vorigen §. gegebenen.

### §. 391.

Facta unter diese beyden Gesetze.

a) Der Reiz des Denkens, der Leidenschaften und Gemüthsbewegungen inzitiret das Gehirn heftiger als die übrigen Theile, und vermindert

dort die Erregbarkeit mehr als irgendwo. Das Licht reizt die Augen mehr, die Wärme die Oberflächen des Körpers, die Speisen den Magen, u. s. f. Alle die nun erwähnten Reize wirken auf die gemeldeten Organe geradezu.

b) Der Reiz der Wärme, der starken Geblütsmasse inzitirt die Lungen viel heftiger als jeden anderen Theil, wenn durch entweder vorausgegangene oder dazu kommende mehrere Erfrischung, Verkältung durch Einathmung sehr kalter Luft die Erregbarkeit der Lungen vermehret wurde. Daher die leichtere Enstehung der Brustentzündung im Winter, oder bey jeder Verkühlung, der man die Brust vor oder nach starker Erhitzung aussetzt.

c) Nach der Heilung örtlicher oder auch mancher allgemeinen Krankheit, oder durch besondere schwächende Eindrücke auf besondere Theile entsteht öfters eine besondere Reizbarkeit derselben Theile, so daſs Eindrücke, gegen die der ganze übrige Körper fast keine Empfänglichkeit hat, hier auffallende Reizung verursachen. So sagen manche, ich habe an meinem Beine einen Kalender, der mir jede Veränderung der Witterung vorsagt; so sind manche besonders vom Mikraine, von Hypochondrie oder Hysterie, von Krämpfen bestimmter Theile, u. dgl. bey jedem, ähnlichen Einflusse befallen. Daher lassen sich durch-

durchaus die Zufälle (symtomata), die zufälligen Formen des Uebelbefindens bey Krankheiten erklären.

### §. 392.

*XXVIII. Bey jeder Reizung und Inzitation darf die intensive Gröfse derselben nicht mit der extensiven verwechselt werden.*

Auf dieses Gesetz müssen wir um desto mehr jeden Leser aufmerksam machen, weil nicht nur die älteren Schriftsteller zeither die extensive Gröfse der Erregung, d. i. die Gröfse derselben der Ausdehnung (extensio), dem Raume nach meistens für einerley hielten; sie verwechselten mit der intensiven Gröfse Inzitation, d. i. mit der Gröfse derselben, dem inneren Grade (intensio) der Stärke nach, und weil auch itzt noch die meisten der berühmtesten Gegner des neuen medizinischen Systemes diesen auffallenden und sehr schädlichen Fehler begehen.

Eben darum ist es sehr wichtig, dieses Gesetz genauer auseinander zu setzen, d. i. diejenigen besonderen Gesetze vestzusetzen, die in diesem, als dem allgemeinen Gesetze enthalten sind, und aus welchen das eben vorgebrachte Gesetz von selbst seinen Beweis erhält, welcher daher hier überflüssig wäre.

### §. 393.

*XXIX. Intensiv grofse, d. i. starke Inzitation kann eben so wohl bey extensiv d. i. dem Raume nach kleiner, als bey extensiv grofser Inzitation existiren.*

Die intensiv grofse, d. i. starke Inzitation existirt, wenn durch starkes Inzitament die Grund-

stoffe der organischen Masse in stärkere Wirksamkeit des Ineinanderwirkens versetzt werden. Wirken nun die organischen Bestandtheile mit gröſserer Gewalt in einander, so ist die erste nothwendige Folge, daſs alle Verrichtungen mit mehrerer Thätigkeit bewirkt werden, die Zusammenziehungen sind, dem Raume nach, oder extensiv gröſser. Allein wenn durch noch stärkeres Inzitament, oder bey längerem Fortwirken desselben starken Inzitamentes dieses Ineinanderwirken zu sehr verstärket wird, wenn daher die Zusammenziehungen zu sehr angestrengt sind, und in demselben Grade fortdauern; so verlieret eben dadurch die Inzitation an ihrer Gröſse dem Raume nach, und die Inzitation ist, bey der gröſsten Stärke dem Raume nach klein, extensiv vermindert.

## §. 394.

Fakta unter dieses Gesetz liefern alle Formen des Uebelbefindens mit vermehrter Stärke der Lebensfunktion. Hier nur einige.

a) Die Anlage zur Brustentzündung ist immer mit wahrnehmbarer Vermehrung aller Verrichtungen verbunden. Sobald aber die Brustentzündung ihre Höhe erreicht hat, so werden nach und nach eine und die andere Verrichtung, z. B. das Athemholen, die willkührlichen Bewegungen der Glieder, die Verrichtungen des Denkens u. s. f. immer mehr dem Raume nach eingeschränket, während die

Inzitation den höchsten Grad der Stärke, oder intensiven Gröſse hält.

b) Dasselbe gilt von jeder Synocha (unrichtig entzündliches Fieber genannt), es sey mit oder ohne Phrenítis (Hirnwuth), Rheumatismus, Katarrhe, Blattern, Masern, u. s. f., nur in verschiedenen Graden der Höhe dieser Form des Uebelbefindens betrachtet.

## §. 395.

Hier müssen wir zweyer Begriffe erwähnen, nämlich der *wahren vermehrten Stärke der Lebensaktionen,* und *falschen,* oder anscheinenden *Schwäche* derselben. In beyden ist die Inzitation der ganzen organischen Masse, oder die Lebensfunktion verstärkt. Es existirt daher in beyden wahre vermehrte Stärke der Lebensfunktion. Die einzelnen Lebensaktionen sind aber im ersten Falle auch extensiv vermehrt, im zweyten aber extensiv vermindert; daher der Schein der Schwäche der Lebensaktionen.

## §. 396.

*XXX. Intensiv kleine, d. i. schwache Inzitation kann eben sowohl bey extensiv, d. i. dem Raume nach groſser, als bey extensiv kleiner Inzitation existiren.*

Intensiv kleine, d. i. schwache Inzitation existirt, wenn durch schwaches Inzitament die Grundstoffe der organischen Masse in zu geringe Wirksamkeit des Ineinanderwirkens versetzt werden. Bey dieser

Beschaffenheit der Inzitation muſs die Lebensfunktion, die auf der Inzitation des ganzen Organismus beruht, schwach seyn. Das Inzitament kann zu schwach seyn an sich, d. i. aus Verminderung der Totalsumme der Reize, oder inzitirenden Potenzen, bey vermehrter Erregbarkeit; oder mehr relativ, wegen zu sehr verminderter Erregbarkeit, die für das vorher zureichende Inzitament nun zu wenig empfänglich ist. Befindet sich nun der ganze organische Körper in gleichmäſsigen Umständen, d. i. in *gleichmäſsig* entweder vermehrter, oder zu sehr verminderter Erregbarkeit bey schwachem Inzitamente; so werden alle Verrichtungen des Lebens mit gleicher Schwäche vor sich gehen, oder es existiret bey intensiv kleiner Inzitation auch extensiv kleine Inzitation. Ist hingegen die Erregbarkeit zu *ungleichmäſsig* entweder vermehrt oder vermindert; so wird dieselbe schwache Gewalt des Inzitamentes in einigen Theilen dem Raume nach (extensiv) gröſsere Inzitation hervorbringen, da doch Inzitation des ganzen Körpers intensiv vermindert ist.

## §. 397.

Einige Beyspiele zu diesem Gesetze.

a) Bey dem Blutspeyen ist die Erregung, und davon abhangende Zusammenziehung der kleinsten Lungengefäſse schwächer, als die des Herzens und der übrigen Blutgefäſse. Die Inzitation des ganzen Körpers ist schwach, und doch entstehen Wallungen, besonders

gegen die Brust, Inzitationen, die dem Raume nach vergröſserte Inzitation anzeigen. Daſs hier doch wirklich Schwäche existire, beweiset der Nutzen stark inzitirender Einreibungen, und verhältniſsmäſsiger Reizmittel innerlich genommen.

b) Die Delirien, die gewaltsamen Bewegungen der Glieder u. dgl. bey hohem Grade des Fiebers, die, so anscheinend vergröſserte Inzitation sie zeigen, doch allein auf stark inzitirende Arzeneyen weichen.

c) Die Krämpfe und Konvulsionen, die oft auf unangemessene Aderlässe erfolgen, oder die aus anderen Ursachen entsanden sind, und blos stark inzitirenden Mitteln weichen.

## §. 398.

Auf diese Verschiedenheit gründen sich die *wahre Schwäche der Lebensaktionen*, und die *falsche vermehrte Stärke* derselben. Bey beyden ist die Lebensfunktion schwach: allein bey der ersteren sind auch die Lebensaktionen dem Raume nach vermindert, bey der zweyten hingegen vermehrt.

## §. 399.

Diese Gesetze der Erregbarkeit und der Erregung sind eben so viele Grundsätze. Nur diese können der Naturlehre lebender Organismen, so wie insbesondere der medizinischen Theorie eine sichere

Grundlage geben, was sie zeither zu besitzen nie das Glück hatte.

Da sie sämtlich Grundsätze, d. i. Sätze von apodiktischer Gewiſsheit und unumschränkter Allgemeinheit sind, so war nur der Weg a priori derjenige, auf dem wir die Beweise aller dieser Gesetze führen konnten.

Ehe wir diese wichtigen Gegenstände verlassen, ist es noch nothwendig, einige Blicke auf verschiedene andere Sätze zu werfen, die von neueren Gelehrten als Gesetze aufgestellet wurden, besonders von Herrn Hufeland und Reil.

§. 400.

„Ein Reiz kann überhaupt die Reizfähigkeit auf dreyerley Art affiziren, und dieſs giebt drey Hauptklassen der Reaktion oder Reizung.

1) Exzitirend (vermehrte Reaktion).

2) Deprimirend, schwächend (verminderte Reaktion.

3) Verändernd (in modo veränderte Reaktion).“

Diesen Satz stellt Hr. Hufeland *) als ein Gesetz auf. Da er mit den Lehrsätzen des von uns vertheidigten Systemes im Widerspruche steht; so ist es desto wichtiger, ihn näher zu untersuchen.

§. 401.

Daſs das Wort *Reiz* hier soviel als *Inzitament*

*) Ideen über Pathogenie. S. 153, 154.

heiſse, folgt aus dem ganzen Satze, wo Hr. Hufeland immer von Reaktion, (Entgegenwirkung, Handlung) nicht von Reizung, d. i. von erlittener Veränderung spricht.

Das Wort Reiz kann also hier als Einwirkung, d. i. als äuſsere Ursache der Lebensinzitation, oder wie es Hr. Hufeland, doch nicht allzurichtig, ausdrückt, der Reaktion der Lebenskraft, und muſs als dieselbe angenommen werden.

Wird nun die Lebensinzitation als Gegenwirkung (Reaktion) betrachtet; so muſs die Stärke derselben immer proportional der Gewalt der äuſseren Ursache (der Einwirkung, des Inzitamentes, oder Reizes) seyn. Jeder Reiz (Inzitament muſs also immer so viele Stärke der Lebensinzitation bewirken, als seine eigene Gewalt ist, mit der er einwirkt. Wirke er also mit noch so groſser oder kleiner Gewalt ein, so wird er doch in jedem Falle einige Stärke der Lebensinzitation hervorbringen, d. i. er wird immer (nach Hufeland) *exzitiren.* Ist die Gewalt des Reizes zu groſs, so wird er zu starke Lebensinzitation; ist sie mäſsig, so wird er mäſsige, d. i. gehörig starke; ist sie endlich zu gering, so wird er zu wenig starke, d. i. schwache Lebensinzitation hervorbringen. Mehr oder weniger starkes Exzitiren, und die Grade davon sind also die einzigen vorstellbaren Unterschiede, die in der Affizirung der Erregbarkeit existiren können.

§. 402.

Wenn wir uns nun dieses einzige Verhältniſs des Reizes zur Lebensinzitation denken können, so ist es schlechterdings unrichtig anzunehmen, daſs der Reiz *deprimirend* wirke, daſs daraus geschwächte Reaktion erfolge.

§. 403.

Sollte nun dagegen eingewendet werden, daſs zwar ein mäſsiger Reiz die Erregbarkeit in gehörige Thätigkeit, ein gröſserer in enorme Thätigkeit versetze, daſs aber gar zu heftiger Reiz die Erregbarkeit zu sehr vermindere, und daſs daraus Schwäche, Verminderung der Reaktion entstehe; so bemerken wir:

a) Eben diese Verminderung existirt nie, ohne daſs durch zu enormen Reiz eben so unmäſsig starke Reaktion erweckt worden sey. Man werfe nur einen Blick auf das höchste Stadium der Brustentzündung, auf die schnell zu groſse Verminderung der Erregbarkeit und daher rührende Schwäche folgt. Ehe diese letztere existirt, wie enorm ist die Stärke der Lebensinzitation!

b) Wenn diese Schwäche existirt, so existirt sie blos darum, weil das Inzitament, der Reiz, der zuvor, bey noch höherem Grade der Erregbarkeit starke Einwirkung machen konnte, nun zu schwache Einwirkung macht, indem

die Erregbarkeit, d. i. der Grund der Möglichkeit, vom Reize affizirt zu werden, zu gering ist, als daſs diese Gewalt des Reizes gehörig starke Einwirkung machen könne. Dieses beweiset die durch stark inzitirende Arzeneyen allein mögliche, und glückliche Heilung der Peripneumonie, wenn sie in diesen Zustand übergegangen ist, da sie kurz vorher mit Verminderung der Totalsumme in gehörigem Maaſse vorgenommen glücklich hätte geheilet werden können.

## §. 404.

Die Vorstellung: *der Reiz wirke deprimirend, schwächend,* ist daher in gedachter Rücksicht, in welcher sie hier genommen wird und werden muſs, unrichtig. Obgleich der Reiz immer die Erregbarkeit in etwas vermindert, so bewirket doch der Reiz immer Erweckung der Erregung, die an Stärke der Gewalt des Reizes allezeit proportional ist (§. 401.).

Sonst können wir keine Art der Wirkung (Affizirung) vom Reize uns vorstellen. Eine Veränderung, die nicht in gröſserer oder geringerer Stärke der Erregung bestehe, ist schlechterdings nicht denkbar. Auch jede Erfahrung widerlegt solche Vorstellung; indem wir bey jeder genaueren Untersuchung und Zergliederung solcher Erscheinungen, die den Schein von veränderten Reaktionen geben, von ihr belehrt werden, daſs die Lebensfunktion entweder

verstärkt oder geschwächt, entweder die Folge von zu starkem oder zu schwachem Inzitamente sey. Der glückliche Erfolg einer Inzitament vermindernden Heilmethode im ersten Falle, und einer Inzitament vermehrenden im zweyten läfst keinen Zweifel hierüber mehr übrig.

§. 405.

Als ein Gesetz stellt Hr. HUFELAND ferner folgenden Satz auf:

„*Der stärkere Reiz hebt den schwächeren auf, d. h. die durch den stärkeren erregte stärkere Reaktion verschlinget gleichsam die schwächere* *)."

Ein Satz, den man in vielen der älteren Lehrbücher schon als Gesetz aufgestellet findet, der aber hier mit einer sehr unschicklichen Metapher erkläret wird, was, so wie der Zusatz von *gleichsam*, in einem Gesetze, das apodiktische Gewifsheit haben mufs, sehr unschicklich ist. Man betrachte nur den Ausdruck: *Eine schwächere Reaktion wird durch eine stärkere gleichsam verschlungen!* — Er ist schlechterdings noch nebst dem unrichtig. Wir wollen nur die von ihm gewählten Beyspiele nehmen. Jucken wird durch Schmerz gehoben. Hier wird dieselbe Inzitation, die das Gefühl von Jucken giebt, nicht aufgehoben noch verschlungen, sie bleibt, nur wird sie vermehret; und

*) A. a. O. S. 159.

dann erreget sie das Gefühl von Schmerz. In beyden Inzitationen, Jucken und Schmerz, existirt keine wesentliche Verschiedenheit: sie besteht allein in dem verschiedenen Grade derselben Inzitation. Dafs öfters verschiedene Grade der Verminderung derselben Inzitation (der Stärke nach) bald Jucken, bald Schmerzen darstelle, kann keinem richtig beobachtenden und gehörig untersuchenden Arzte unbekannt seyn.

Dafs die Benennungen krampfigter Schmerz und entzündlicher Schmerz zu hypothetisch sind, so dienet das Beyspiel, dafs ein entzündlicher Schmerz den krampfigten aufhebe, zu gar keiner Bestätigung. Die wahren, eigenthümlichen Facta gründen sich auf das eben Vorgetragene. Entsteht Schmerz aus zu schwacher Inzitation, wie bey Gicht, Podagra, Rheumatalgie u. s. f., so wird es durch stärker inzitirende Mittel gehoben. Entsteht er aber aus zu starker Inzitation, wie im Rheumatismus, Peripneumonie, so wird derselbe durch Verminderung der Inzitation, und der Totalsumme der Reize gehoben. Alle ärztlichen Versuche in Kurmethoden lassen sich auf beyde Arten reduziren.

## §. 406.

Wir haben noch einige Beyspiele, die Hr. Hufeland zur Bestätigung seines Satzes beybringt, zu untersuchen. „Wir können, sagt er, nicht zugleich ein starkes und ein schwaches Licht sehen, starken und schwachen Schall hören.“

Allerdings sind diese Erfahrungen richtig. Bey hellem Sonnenlichte sehen wir das Flimmern der Sterne nicht, bey einem starken Getöſse z. B. an einem heftigen Wasserfalle hören wir das sanfte Murmeln eines kleinen Bächchens nicht. Allein warum? Der viel stärkere Reiz des Sonnenlichtes inzitirt unser Seheorgan stark, vermindert daher, so lange es auf dasselbe wirkt, seine Erregbarkeit so sehr, daſs der viel gelindere Eindruck des Flimmerns der Sterne nicht mehr einwirken kann, d. i. nicht mehr Reiz ist für das Auge. Es existirt hier also keine schwächere Reizung; es kann also auch dieselbe nicht von der stärkeren verschlungen werden. Halten wir aber ein langes Rohr vor unser Auge, so daſs die hellen Sonnenstrahlen nicht mehr auf dasselbe dringen können, wodurch, wegen Verminderung des Reizes, auch die Erregbarkeit des Auges wieder erhöhet wird; so sehen wir ganz deutlich die Sterne.

Betrachten wir eine andere Erfahrung. Wenn wir bey starker Dämmerung aus einem hellbeleuchteten Zimmer gähling in die Dämmerung treten, so scheint uns anfänglich alles ganz finster zu seyn. Nach und nach sehen wir erst die geringe matte Helle, die uns immer lichter wird, je länger wir in derselben wandeln, so daſs wir endlich mit einiger Genauigkeit nahe und gröſsere Gegenstände unterscheiden können. Der starke Reiz der hellen Beleuchtung verminderte nämlich so sehr die Erregbarkeit von unserem Seheorgan, daſs der matte Schein bey der Dämmerung

kein Reiz für dasselbe ist, d. i. durch Eindruck von aufsen nicht in dasselbe wirken kann. Allein nach und nach wird bey solcher Verminderung des Reizes die Erregbarkeit wieder vermehrt, so dafs also das matte Licht der Dämmerung wirklicher Reiz wird. Diese Erklärung erhält noch mehr Bestätigung durch folgenden Versuch: Man halte, bey dem Austritte aus der hellen Beleuchtung in die matte Dämmerung, einige Augenblicke die Hände dicht an die Augen, bis man ganz von jener entfernet ist, und man wird viel distinkter sehen, als ohne diesen Versuch. Denn dadurch wird aller Reiz des Lichtes auf einmal benommen, und dadurch die Erregbarkeit des Seheorganes sehr erhöhet, so dafs der matte Schein heftigere Reizung hervorbringen kann.

Was wir hier vom Sehen vortrugen, das gilt auch vom Gehöre.

§. 407.

Ein anderes, ebenfalls von Hrn. Hufeland aufgestelltes Gesetz soll folgender Satz *) enthalten:

„*Eine Art von Reizung kann die andere aufheben, nicht blos durch den stärkeren Grad, sondern auch durch die spezifische Verschiedenheit derselben.*

Als Grund zu diesem Gesetze führet er an: „Es können nicht zwey verschiedene Reizungen, wenigstens nicht zwey von gewissen spezifischen Verschiedenheiten zugleich in einem Nerven existiren."

---

*) A. a. O. S. 160.

§. 408.

Dafs eine bestimmte Reizung, oder vielmehr eine bestimmte Richtung der Erregung, nicht fortdauern könne, aufhören müsse, sobald eine andere bestimmte in demselben Theile hervorgebracht wird, ist ein sowohl a priori, als a posteriori vest stehender Satz. So wird ein übler, stinkender Geruch aufhören, sobald ein angenehmer Geruch entsteht. Der ekle Geschmack von einer fauligen Speise verliert sich, wenn wir einen köstlichen Wein verkosten.

Allein wodurch hört die erstere Erregung auf, gerade dieselbe bestimmte zu seyn? — Betrachten wir die Sache näher, so finden wir, dafs es blos dadurch geschehe, weil der neue bestimmte Eindruck stärker als der erste ist. Wir wollen, dieses zu beweisen, den Gang a posteriori nehmen, den Herr HUFELAND ebenfalls einschlug.

§. 409.

Bleiben wir zuerst bey genannten Beyspielen stehen, ehe wir andere hiezu wählen.

Der üble, stinkende *Geruch* (bestimmte Erregung, die dem Sinnorgane mitgetheilet wird) verliert sich, bey einem Wohlgeruche. Es liege nun vor uns ein faulendes Aas. Man mache nun Räucherungen mit wohlriechenden Materialien, verbreite angenehmen Duft mit flüchtigen anderen Substanzen. Sind die Eindrücke, welche letztere machen, nicht stärker, als die von den stinkenden Ausflüssen des faulenden Aases, so wird zwar der Gestank vermindert,

aber dennoch nicht gehoben. Unser Geruchsinn wird immer noch übel affizirt. Ist aber der Gestank geringer, die Eindrücke von wohlriechenden Substanzen heftiger, dann hört der Gestank allerdings auf, und Wohlgeruch tritt in dem Grade an seine Stelle, in welchem er stärker auf uns wirkt, als der Gestank. Das Gegentheil wird geschehen, wenn bey wohlriechender Atmosphäre ein heftigerer Gestank entsteht.

§. 410.

Eben dasselbe gilt von dem *Geschmacke.* Man kaue eine faule Birne, etwas Galle; der übelste Geschmack wird sogleich entstehen. Nun genieſse man allerley wohlschmeckende Speisen und Getränke; allein der üble Geschmack dauert fort, wenn diese letztern nicht stärkeren Eindruck machen, als die ersteren. Ein Glas Burgunder, Pomeranzenessenz, u. dgl. wird bald den üblen Geschmack vertreiben, den wir lange umsonst mit Wasser, Bier, Brod, Gemüſsen u. dgl. bekämpften. Man denke hiebey, wie lange es oft dauert, bis der Arzt den bitteren oder faden Geschmack eines Kranken bezwingt, wenn er nicht bald durchdringende Reize zu Hülfe nimmt (versteht sich, im Falle geschwächter Erregung! in welchem ich immer bey solcher Behandlung in Krankheiten jeden übeln Geschmack bald sich verlieren sah). Was geschieht aber hier anders, als daſs durch stärkeren Reiz der Erregung mehr Stärke und eine besondere Richtung gegeben werde.

§. 411.

Ob aber in solchen Fällen wirklich die eine Reizung aufgehoben, und eine andere hervorgebracht werde, ist ganz willkührliche Annahme. In den beyden Beyspielen erhält die Erregung eine andere Richtung, d. i. der Geruch von Gestank wird in angenehmen Geruch, der üble Geschmack in lieblichen verändert dadurch, daſs Eindrücke auf die beyden Sinnorgane angebracht werden, welche stärkere Einwirkung machten als die ersteren. Die Inzitation bleibt also, nur durch neuen verschiedenen Reiz erhöht, und anders modifizirt. Daſs die vorige Richtung der Erregung aufhört, geschieht blos darum, weil die ersteren Eindrücke bey stärkerer Einwirkung der zweyten nicht genug einwirken können, d. i. nicht mehr Reize sind.

§. 412.

Was die übrigen Beyspiele betrifft, die Hr. Hufeland hier beybringt, so möchte wohl der Begriff Reizung hier etwas von ihm miſsverstanden werden.

a) „Die Reizung des Hungers, sagt er, kann durch Reizung eines ekelmachenden Mittels aufgehoben werden."

*Hunger* existirt dann, wenn bey gehöriger Thätigkeit der Verdauungs- und Assimilationsorgane Mangel an zu verdauender Nahrung entsteht. Er besteht also aus Vermin-

derung

derung der Stärke der Inzitation in den Verdauungsorganen, wegen Mangel zu verdauender Materien. Sogenannte ekelmachende Mittel, z. B. Mineralkermes, u. dgl. vermindern die Stärke der Thätigkeit in den Verdauungsorganen. Die Erregbarkeit wird dadurch sehr erhöhet, die geringste Nahrung macht daher zu heftigen Reiz, daher entsteht Ekel vor Speisen, besonders vor stark inzitirenden, z. B. Fleische. Wie soll nun dieses Beyspiel zur Bestätigung des erwähnten Satzes dienen?

§. 413.

b) „Die spezifische Krankheitsreizung eines Systemes wird durch eine entgegengesetzte spezifische Reizung eines Mittels gehoben; so die venerische Reizung durch den Reiz des Quecksilbers.“ —

Allgemeine, innerliche Krankheit existirt nie, ohne daſs die Erregung entweder zu viel, oder zu wenig Stärke besitze. Nur solche Reizung (oder vielmehr Inzitation) kann Krankheitsreizung heiſsen, wenn man sich doch dieses gezwungenen Ausdruckes bedienen will. Zu schwache Reizung (Inzitation) wird durch Verstärkung des Reizes, zu starke hingegen durch Verminderung des Reizes, oder vielmehr der Totalsumme des Reizes gehoben. Was haben wir aber für Grund hier anzuneh-

men, dafs eine Art von Reizung durch eine andere spezifisch verschiedene aufgehoben werde, da blos der Grad der Stärke derselben Inzitation überhaupt verändert wird? Das Arzeneymittel sey nun, welches es wolle, so lehrt richtige Induktion, dafs Verminderung oder Vermehrung der Stärke des Inzitamentes und der Inzitation die einzige allgemeine Wirkung von allen seyen.

§. 414.

Als ferneres Gesetz soll nach Hrn. Hufeland der Satz gelten *):

„Eine Art Reizung kann das Organ, das sie trifft, unempfindlich für andere machen, und so kann ein Reiz unter gewissen Umständen Paralysis (Unempfindlichkeit und Unbeweglichkeit) eines Nerven hervorbringen."

Der erste Satz enthält viel Richtiges. Allein der Begriff von Paralysis ist irrig, und daher der Folgesatz desto irriger. Dafs hier intensive Gröfse der Reizung mit der extensiven Gröfse derselben verwechselt werde, ist offenbar. Wir warnten oben (§. 392—398.) schon vor dieser Täuschung, der reichen Quelle vieler nicht allein theoretischer, sondern auch praktischer Fehler. Eben darum wollen wir diesen Satz genauer untersuchen.

*) A. a. O. S. 161.

## §. 415.

Zuerst betrachten wir die *Schädlichkeiten*, durch welche die Paralysis erzeugt zu werden pflegt.

Von jeher betrachtete man, daſs dieselben alle unter folgende Rubriken gezählet werden können:

a) örtliche Verletzungen, z. B. Verwundungen, mechanischer Druck, auf die Nerven besonders, u. s. f.

b) Zu heftige Reize, z. B. zu groſse Anstrengung des Gehirnes, elektrische Schläge, zu heftige Leidenschaften, zu vieles Saufen starker Getränke u. s. f.

c) Zu groſse Verminderung der Reize, z. B. langer Kummer, Schrecken, Verblutungen, oder übel angebrachte Aderlässe, Verkältung, u. s. f.

Da die Paralysis im ersten Falle (a) sogleich aufhöret, sobald der örtliche Fehler hinweggeschafft ist, so wollen wir nur die beyden anderen Entstehungsarten näher beleuchten.

## §. 416.

Entsteht auf zu heftige Reize eine Paralysis, so ist die Reizung und Erregung eben darum schwächer, als im gesunden Zustande. Denn die gewöhnlichen Reize vermögen auf die Erregbarkeit der Nerven, die durch den zu starken Reiz sehr vermindert ist, nicht mehr mit dem gehörig starken Eindrucke einzuwirken, welcher eine gehörig starke Inzitation entsprechen

könne (§. 379.). Daher rührt die Unempfindlichkeit und Bewegungsunfähigkeit bey der Paralysis.

Entsteht hingegen die Paralysis auf zu grofse Verminderung der Reize, so existirt schon theils wegen verminderter Stärke der Einwirkung, bey diesem Mangel an Reize, theils auch wegen der eben dadurch zu sehr erhöheten Erregbarkeit Schwäche der Erregung.

Wenn wir in solchen Fällen auch *extensiv grofse* Reizung und Erregung annehmen können, so widerspricht es doch allen richtigen Gesetzen vernünftiger Vorstellung, auch intensiv grofse, d. i. starke Reizung und Erregung anzunehmen.

§. 417.

Werfen wir endlich einen Blick auf die Heilung der Paralysis, welcher kein örtlicher Fehler zu Grunde liegt, so sehen wir, dafs gerade die durchdringendsten Reizmittel diejenigen sind, wodurch dieses Uebel mit dem besten Erfolge behandelt wird. Dergleichen sind Moschus, Kampfer, Aether, Opium, Hirschhorngeist, Baldrian, Eisen, u. s. f. Elektrizität, scharfreizende Einreibungen, Waschen mit warmem Weine, warme Bäder, u. s. f. Kurz alle starkreizenden Arzeneyen und Heilplane sind als nützlich befunden worden, was schädlich seyn müfste, wenn die Erregung bey der Paralysis verstärkt wäre.

§. 418.

Dafs es eine Grille sey, dem Opium ja keine reizende, sondern beruhigende, narkotische Wir-

kungsart beyzulegen, mag wohl kühn behauptet werden dürfen, nachdem schon ein Tralles, und andere soviel Richtiges darüber schrieben, und nachdem ein Crumpe, Brown, Darwin und andere die reizende Wirkung des Opiums mit den richtigsten Gründen bewiesen haben, die Hr. Hufeland noch kaum genau genug erwogen zu haben scheint.

§. 419.

Als Gesetze der Reizbarkeit stellt Hr. Reil *) einige Sätze auf, die hier nicht übergangen werden dürfen.

„*Die Reizbarkeit und das Wirkungsvermögen der Organe wird durch Anstrengung und Reiz vermindert und durch Ruhe wieder erhöhet.*"

Wird hier bey dem Wirkungsvermögen blos Rücksicht auf die Leichtigkeit genommen, mit welcher es in Thätigkeit versetzt wird, d. i. wird Reizbarkeit und Wirkungsvermögen zusammen so genommen, wie wir den Begriff von Erregbarkeit (Inzitabilität) vestsetzen; so kömmt dieses Gesetz ganz mit denjenigen überein, die wir vorhin (§. 386, 387.) vortrugen: nämlich jeder Reiz vermindert die Erregbarkeit, jede Verminderung des Reizes vermehret dieselbe.

Wird aber das Wirkungsvermögen der Stärke der Thätigkeit nach betrachtet; so ist dieses Gesetz irrig.

---

*) Reil's Archiv für die Physiologie. B. I. H. I. §. 23.

§. 420.

„*Wenn ein Organ über sein Maaſs ruhet, und nicht gereizt wird; so nimmt in demselben die Reizbarkeit und das Vermögen zu wirken ab* *).“

Hier wird das Vermögen zu wirken der Stärke nach betrachtet, in wieferne es bey langer Ruhe, d. i. bey langer Verminderung des Reizes abnimmt. Die Reizbarkeit, d. i. die Fähigkeit durch Reize affizirt zu werden, so wie die Erregbarkeit dem wahren Begriffe nach, nimmt um desto mehr zu, je länger die Ruhe und Verminderung der Reize andauert. Die Paralysis der Muskeln, die zu lange nicht beweget werden, läſst sich eben daraus erklären. Denn die Reizbarkeit derselben erreicht so hohen Grad, daſs jeder Reiz auf sie schon zu heftig ist. Bey jedem Reize bleiben daher dieselben unbeweglich, um desto mehr, da in eben dem Grade die Stärke des Bewegungsvermögens vermindert ist, in welchem die Reizbarkeit erhöhet ist. Dieser Satz scheint uns daher nicht genau genug ausgedruckt zu seyn.

§. 421.

„*Eine mäſsige Zeit der Ruhe, besonders in einem angestrengten Organe, erhöhet die Thätigkeit desselben* **).“

Dieser Satz ist, so richtig er ist, doch unseres Dafürhaltens nicht genau genug bezeich-

*) Reil a. a. O. S. 164.

**) Reil a. a. O. S. 165.

net. Wir wollen ihn daher genauer aus einander setzen.

Wenn ein Organ, z. B. die Sinnesorgane und die Organe der willkührlichen Bewegungen lange und sehr angestrenget werden; so wird allmählig ihre Erregbarkeit sehr vermindert. Die gewöhnlichen Reize sind daher endlich zu schwach, mit gehörig starkem Eindrucke einzuwirken. Die Reizung und Erregung ist daher endlich schwach. Allein wenn nach mäſsiger Ruhe, d. i. nach solcher, in welcher die Erregbarkeit zwar erhöhet, doch nicht zu sehr angehäufet wird, so existirt wieder die Möglichkeit, daſs die gewöhnlichen Reize gehörig starke Einwirkung verursachen; weſswegen die Thätigkeit, Erregung des Organes, wenn es nach der Anstrengung einige Ruhe genossen hat, wieder erhöhet wird. Daher erquickt der Schlaf, daher verdauen Leute, die in angemessenen Zwischenräumen essen, besser, als solche, die beständig fortessen, daher kann der Wanderer, der öfters ausruht, mit mehrerer Kraft seine Reise fortsetzen.

## §. 422.

Noch führt Hr. Hufeland verschiedene Gesetze an. Hier wollen wir nur einige unserer Prüfung unterwerfen, die als Gesetze des *Consensus* und des *Antagonismus* bey ihm vorkommen.

Unter *Consensus* versteht Hr. Hufeland *) *die Fähigkeit der Organe, durch die Reizung eines*

*) A. a. O. S. 175.

*anderen Organes affiziret zu werden, sie zu perzipiren und mit zu reagiren.*

Da wir oben (§. 381.) als Gesetz den Satz aufstellten: *Jede Inzitation eines einzelnen Theiles wirkt als Reiz und Inzitament für alle Theile des lebenden Körpers:* so ist dasselbe Gesetz des Consensus nach Hufeland's Ausdrucke zu nennen. Wir haben daher keine ferneren Gesetze des Consensus vestzusetzen, als die wir vorhin schon annahmen. Doch wollen wir einen der Hufelandischen Sätze noch unserer Untersuchung unterwerfen.

## §. 423.

„*Die Wirkung kann durch den Konsens weit stärker werden, als die Ursache* *).“

Dieser Satz ist, wie er da steht, schlechterdings unrichtig. Das allgemeine Naturgesetz: *Die Wirkung ist ihrer Ursache immer an Stärke proportional,* leidet hier keine Ausnahme: nur irrige Begriffe und Voraussetzungen, Verwechslung der Begriffe von extensiver und intensiver Gröſse der Inzitation und vernachläſsigte Untersuchung der Erscheinungen konnten zu einem Satze verleiten, der von jeher zu vielen theoretischen Irrthümern Veranlassung gab. Desto nothwendiger ist es, die Unrichtigkeit dieses mit dem Scheine von Wahrheit täuschenden Satzes darzustellen.

---

*) A. a. O. S. 179.

## §. 424.

Um dieses desto anschaulicher vorlegen zu können, wollen wir zuerst dasselbe Beyspiel wählen, das auch Herr Hufeland zum Beweise anführte. Ein Splitter in der Fuſssohle kann den allgemeinen Tetanus und Trismus erregen. Die Erscheinungen, welche manchmal bey dem Splitter in der Fuſssohle eintreten, der Tetanus oder Trismus, werden als die viel stärkere Wirkung angesehen als die Ursache ist.

Allein beyde Erscheinungen sind nichts weniger als stärkere Erregungen. Denn

a) Sie entstehen oft auf Aderlässe, Verkältung, oder gar zu enorme Reize bey Schwächlichen, wie bey schwachen Kindern, wenn die Blatteransteckung zu heftig auf sie wirkt, oder auf örtliche Verletzungen. Aber wer wird in allen solchen Fällen, wer bey schwächlichen Konstitutionen in solchen Umständen zu starke Erregung annehmen können?

b) Die besten Heilmittel gegen diese Formen des Uebelbefindens, wenn kein örtlicher Fehler vorhanden, oder derselbe gehoben ist, sind warme Bäder, Friktionen, starkreizende Einreibungen, Elektrizität, Kampher, Naphta, Opium, Bisam, u. s. f. kurz nur die starkreizende Kurmethode.

Wenn nun starkreizende Kurmethode diese Erscheinungen hebt, nur das, was Schwächung der

Erregung bewirkt, sie hervorbringt, wie können solche Erscheinungen *stärkere* Wirkungen heißsen?

§. 425.

Bey solchen Erscheinungen haben wir jedoch allerdings Grund, *dem Raume nach große* Zusammenziehung der Muskeln der bestimmten Theile anzunehmen, da wir doch, aus erst erwähnten Gründen, der *Stärke nach verminderte* Aktion eben derselben Organe so wie des ganzen Organismus annehmen müssen. Hier wird demnach die intensive Größe für extensive genommen, und nur daher rührt die irrige Folgerung, die, aus irrigem Vordersatze, nur irrig gezogen werden kann.

§. 426.

Doch betrachten wir den gedachten Satz noch ferner.

Die Ursache jeder Erregung der Thätigkeit (Wirkung) im lebenden Organismus ist das Inzitament, d. i. der Eindruck von außsen, der auf die erregbare Masse wirkt, und sie zur Gegenwirkung zwingt. Nun ist derselbe Eindruck desto heftigerer Reiz, je größer die Erregbarkeit des Organes ist, auf welches er wirkt, oder der Eindruck von gleicher Stärke ist stärkeres Inzitament auf eine mehr erregbare, schwächeres Inzitament auf eine weniger erregbare Masse. Wenn also derselbe Eindruck mit der-

selben Stärke, mit welcher er auf ein weniger erregbares Organ geradezu wirkt, fortgeleitet wird auf ein mehr erregbares; so wird hier die Ursache, (das Inzitament) viel stärker seyn: die Wirkung muſs also ebenfalls viel stärker seyn. Hier ist also Wirkung und Ursache sich an Stärke proportional.

§. 427.

Daſs die Erregbarkeit in verschiedenen Theilen des Organismus dem Grade nach verschieden sey, haben wir oben (§. 333.) schon erwähnt. So lange das bestimmte Verhältniſs zwischen diesen verschiedenen Graden existirt, existirt Gesundheit, wenn überhaupt die Erregbarkeit aller Theile als Einheit betrachtet, den gehörigen mittelmäſsigen Grad besitzt.

Allein wenn durch irgend eine Inzitament vermindernde Ursache, die geradezu auf ein besonderes Organ mehr wirkt, als auf die übrigen, und noch dazu diese Verminderung des Inzitamentes länger andauert, so entsteht in dem auf diese Art geradezu affizirten Organe eine krankhafte Vermehrung der Erregbarkeit, die schon darum krankhaft ist, weil das eben erwähnte Verhältniſs gestöret ist.

§. 428.

Hier müssen wir abermal eine irrige Behauptung, auf irrigem Begriffe gegründet anzeigen, die Herr Hufeland *) vorträgt.

*) A. a. O. S. 182.

„Wird ein Organ, sagt er, lang und stark gereizt,
„so wird nicht allein seine örtliche Reizfähigkeit
„dadurch vermehrt, sondern es bekömmt auch
„einen stärkern, konsensuellen Verbindungs-
„kreis, und sowohl sein aktiver als passiver
„Consensus wird stärker."

Daher soll nach ihm durch örtliche Reizung eine krankhafte Sympathie erreget werden.

Dieser Satz wäre nun dem von uns erst vorgetragenen geradezu widersprechend. Allein wir brauchen nur selbst die von Herrn Hufeland angeführten Beyspiele zu untersuchen, um zu beweisen, daſs gerade Verminderung der inzitirenden Potenzen in allen den Fällen existire, wo er zu starke Reizung annimmt, daſs folglich unsere Behauptung vest stehe.

§. 429.

„Es entsteht", sagt er, „ein präternatureller Con-
„sensus des Darmkanales, wenn derselbe anhal-
„tend durch Würmer gereizet wird, oder auch
„durch zu häufige auflösende Brech- und Pur-
„girmitttel."

Daſs der Darmkanal bey solchen Umständen viel gröſsere Erregbarkeit erhält, als er nach dem bestimmten Verhältnisse (§. 335.) haben sollte; daſs jeder Eindruck dann hauptsächlich in diesem Aggregate auffallendere Wirkungen hervorbringt, als in den übrigen Theilen, ist allerdings richtig. Allein welcher Grund sagt, daſs diese vermehrte Empfänglichkeit durch

*stärkeres* und anhaltendes Reizen entstanden sey? Gehen wir näher:

a) Die Würmer existiren nach Beobachtungen in den gesündesten Menschen und Thieren. Würmer *allein* also sind in soferne nicht immer so schädlich. Doch sey es.

b) Die Würmer wirken *keineswegs*, im kranken Zustande, *als reizend*, sondern als *verletzend*, d. i. sie wirken nicht blos durch Eindrücke von aufsen, sondern ihre Einwirkung *dringt ein*, verändert die Mischung und den Zusammenhang derGrundstoffe organischer Bestandtheile.

c) Würden sie durch zu starkes Reizen wirken, so müfsten ja, so lange sie wirken, gerade allein Reiz vermindernde Arzneyen nützen, starkreizende müfsten schaden. Allein alle durch glückliche Erfahrungen erprobte Mittel gegen Wurmsymptome gehören unter die heftigreizenden. Ich habe die ausgemachtesten Wurmsymptome auf blofse Kampferauflösung verschwinden sehen.

d) Wie nun die auflösenden, die Brech- und Laxirmittel starkreizend wirken sollen! Es werden die besten, reizenden Säfte in grofser Menge ausgeleeret, die Totalsumme der enthaltenen äufseren, so wie der inneren Reize ungemein vermindert. Und die Mittel, welche dieses bewirken, sollen *stark* reizen? welche Konsequenz!

§. 430.

„Entsteht ein präternatureller Consensus der „Zeugungstheile, wenn sie anhaltend gereizt „werden, so daſs zuletzt der Geschlechtsreiz „den Einfluſs ins Ganze, ja sogar die Herr„schaft über das Ganze erhalten kann, die „wir so oft bey Onanisten und ausschwei„fenden Wohllüstlingen wahrnehmen.“

Abermal ein wahres Factum, nur daſs der Erklärungsgrund ganz irrig ist. Worinn besteht denn das verderbliche Verfahren der Onanisten und Wohllüstlinge? Sie verschwenden Saamen und andere Säfte und zwar desto öfters und in desto gröſserer Menge, je gröſser ihre Geilheit ist. Die Totalsumme der reizenden Potenzen wird also vermindert, und hier soll zu *starker* Reiz existiren, der den präternaturellen Konsens bewirke?

§. 431.

Da Metastasen, Krankheitsmaterien u. dgl. unerwiesene Hypothesen sind, so kann daher kein Beweis geführet werden. Wir können also Gründe, die daher gezogen werden, ganz übergehen. Doch möge Herr Hufeland bedenken: welche Beschaffenheit haben denn die Säfte, wenn in ihnen eine Krankheitsmaterie existiren, oder eine Metastase entstehen soll? Sie sind verdorben, folglich weniger, als gehörig, inzitirend. Wenigstens gilt dieses von der sogenannten metastatischen Phthysis. Hier stärkeren Reiz anzunehmen, ist ungegründete, irrige Meynung.

§. 432.

Den Fötus blos als Reiz für die schwangere Gebährmutter zu betrachten, möchte wohl zu oberflächliche Betrachtung dieser groſsen Naturerscheinung heiſsen. Tiefer ins Detail hier einzudringen, wäre für gegenwärtigen Zweck zu weitläufig. Nebst dem müssen wir uns, um diese Erscheinung als Beyspiel wählen zu können, die Schwangere im Zustande des relativen Uebelbefindens denken, was hier auf noch fernere Untersuchungen uns leiten würde.

§. 433.

Ein solcher krankhafter Consensus soll endlich in einer ganz unbedeutenden Hautstelle durch ein künstliches, lange unterhaltenes Geschwür, oder Hautentzündung verursacht werden.

Allein betrachten wir doch, was bey solchen Umständen geschieht! Durch die *eindringenden* Eindrücke von Kanthariden, Senf, u. dgl. werden Theile verletzt. Es drängen sich auf diese geschwächten Theile mehrere Säfte, sie flieſsen aus, mehrere werden erfordert die verletzte Stelle der Haut wieder zu ersetzen. Kurz Säfte werden vermindert, vermindert die Totalsumme reizender Potenzen, besonders in den zunächst affizirten Theilen.

Diese Theile werden nun allerdings reizbarer, empfänglicher für jeden Eindruck von auſsen, d. i. es entsteht, nach Herrn Hufelands Ausdrucke, widernatürlicher passiver Consensus dieser Theile.

Allein wodurch entsteht er, als durch Verminderung der Gewalt des Reizes?

## §. 434.

Diese Erhöhung der Reizbarkeit oder Erregbarkeit in besonderen Theilen geschieht also in den hier betrachteten Fällen offenbar durch Verminderung, keineswegs durch Vermehrung der Gewalt des Reizes. Das Gesetz: Jede Verminderung des Reizes vermehrt die Erregbarkeit, jede Vermehrung des Reizes vermindert die Erregbarkeit, leidet nirgends, so auch in den berührten Fällen, keine Ausnahme, welches doch geschehen müſste, wenn die eben geprüfte Annahme richtig wäre.

Da jeder Reiz, so wie jede Verminderung des Reizes auf den geradezu affizirten Theil den gröſsten Einfluſs hat, so läſst sich daraus erklären, wie die so mannichfaltigen Symptome und Formen des Uebelbefindens entstehen, was wir in der Folge näher betrachten werden.

## §. 435.

Derjenige Theil, auf den der verstärkte Reiz (das stärkere Inzitament) unmittelbar wirkt, erhält immer stärkere Inzitation als die nur mittelbar affizirten Theile, verhältniſsmäſsig zu ihrer Erregbarkeit. Derjenige Theil hingegen, dessen gewöhnte Reize unmittelbar mehr vermindert werden, erhält immer mehr geschwächte Inzitation, als die nur mittelbar affizirten Theile. Dadurch entsteht nün allerdings

eine

eine Störung des Gleichgewichtes, oder vielmehr des bestimmten Verhältnisses, welches die Stärke der Inzitation in den einzelnen Theilen zu einander haben soll. Da nun die Erregbarkeit aller Theile des lebenden Körpers eine und dieselbe unzertheilte Eigenschaft ist, so kann die gedachte Störung nicht existiren, ohne daſs die gröſsere Vermehrung sowohl als Verminderung der Stärke der Inzitation in einem Theile nach und nach den übrigen Theilen mitgetheilet werde, indem jede verstärkte Inzitation eines Theiles stärkeres Inzitament für alle Theile, und jede geschwächte Inzitation eines Theiles schwächeres Inzitament für alle Theile ist. Alle Erscheinungen also, die sich in den verschiedenen Zuständen des Uebelbefindens auf diesen Grund zurück bringen lassen, müssen wir also unter das von Herrn Hufeland sogenannte Gesetz des aktiven oder passiven Consensus setzen.

## §. 436.

Wir erklären daher folgenden Satz, den Herr Hufeland als Gesetz des Antagonismus aufstellt, vielmehr für einen Folgesatz der Gesetze des organischen Consensus.

„*Jedes aufgehobene Gleichgewicht nicht allein* „*der Bewegungen, sondern auch der Kräfte* „*bringt entgegengesetzte Reizungen und Be-* „*wegungen anderer Organe und Kräfte her-*

„*vor, um das Gleichgewicht wieder herzustellen* *).

§. 437.

Wir könnten noch mehrere Sätze hier anführen, und unserer Prüfung unterwerfen, da solche für Gesetze gelten sollen. Allein theils gilt das in diesem Kapitel in verschiedenen Stellen Gesagte für eben dieselbe, theils sind es Sätze, die auf Hypothesen gestützt sind, folglich ihrer Natur nach nicht tauglich sind, Naturgesetze zu heiſsen, als welche lauter Grundsätze a priori sind, die folglich apodiktische Gewiſsheit haben.

Um desto nöthiger ist es, diese Sätze von solchen zu sondern, welche von einzelnen Erfahrungen abgezogen sind, und daher als (empirische) Gesetze aufgestellet werden; noch mehr aber von solchen, welche Produkte der Einbildungskraft sind, und die durch einige nicht richtig dargestellte Erfahrungen ihre täuschende Bekräftigung erhalten.

---

*) A. a. O. S. 192.

## Viertes Kapitel.

*ı, Rekapitulation, Schluſs dieses Abschnittes.*

### §. 438.

diesen ersten Theil unserer Untersu- ;en, wollen wir noch einen allgemeinen isher vorgetragenen Sätze werfen, und .ungen beysetzen, auf die wir den eser um desto mehr aufsichtig machen müssen, da ıur hiedurch manches Miſsverständniſs in Rücksicht ler folgenden Untersuchungen sowohl, als der vorıngehenden vermieden werden kann.

### §. 439.

Die Bedingniſs, wovon die Möglichkeit des Lebens abhängt, ist doppelt:

a) Eine äuſserliche, und

b) eine innerliche *).

Die äuſserliche Bedingniſs zur Möglichkeit des

*) Etwas äuſseres und äuſserliches, und etwas inneres und innerliches sind keineswegs identische Begriffe. Etwas äuſseres ist das, was auſserhalb des Körpers sich befindet, äuſserlich aber eine Eigenschaft an dem Körper, die sich äuſsert, wahrnehmen läſst. So ist etwas inneres das, was innerhalb des Körpers sich befindet, etwas innerliches aber eine Eigenschaft desselben, die sich nicht äuſsert, nicht wahrnehmen läſst. Das Aeuſserliche kann daher eben sowohl etwas inneres, als äuſseres seyn.

Lebens ist der organische Bau des Körpers, die innerliche hingegen haben wir unter dem angenommenen Begriffe eines Lebensprinzips vestgesetzet.

§. 440.

Die äusserliche Bedingniſs reichet zur Möglichkeit des Lebens nicht zu, indem wir aus dem Begriffe von Materie allein ohne inneres Prinzip uns überhaupt keinen Grund der Möglichkeit irgend einer Bewegung, und eben so wenig aus Materie von bestimmter Form, Mischung und Baue uns den Grund der Möglichkeit einer bestimmten Bewegung, die Leben heiſst, erklären können. Wir müssen daher in den organisch gebauten Körper noch das Lebensprinzip, den innerlichen Grund der Möglichkeit des Lebens denken. Die Organisation giebt dem Körper die bloſse Anlage zum Lebensprinzip. Nur der organisirte Körper kann dasselbe besitzen.

§. 441.

Wie eigentlich die Organisation entstehe, gehöret nicht in die Gränzen unserer Untersuchungen. Genug, daſs uns Erfahrung lehrt, daſs weder Entstehung, noch Wachsthum, noch Vervollkommnung, noch Ersetzung, Reproduktion des organischen Körpers ohne Leben existiren könne; daſs die Stoffe zum Werden und zum Ersatze und Wachsthume des organischen Körpers, so wie zu jeder organischen Ope-

ration der Natur von den lebenden Organen zubereitet werden müssen, und daſs es von der Beschaffenheit des Lebens abhange, wie die organischen Naturoperationen beschaffen seyen.

§. 442.

Das Lebensprinzip, d. i. den nächsten inneren Grund des Lebens, können wir uns nicht als Grund der Wirklichkeit des Lebens vorstellen. Lebensprinzip, als Kraft gedacht, ist Chimäre, hat keinen objektiven Grund, ihm wird von aller Erfahrung widersprochen. Der Grund der Wirklichkeit des Lebens liegt in einer *äuſseren Ursache.* Und hier ist das allgemeine Gesetz der Mechanik auch in der lebenden Natur bestätigt: Jede Bewegung (Veränderung der Materie) hat eine äuſsere Ursache. Das Leben müssen wir uns als Gegenwirkung (Reaktion) der organischen Masse vorstellen, die durch Einwirkung von auſsen rege gemacht werde. Der Begriff der *Erregbarkeit* (incitabilitas) als Lebensprinzip, ist darauf gegründet.

§. 443.

Dieses Lebensprinzip (Erregbarkeit) müssen wir uns ferner als Einheit, als eine unzertheilte Eigenschaft des ganzen organischen Körpers denken. Mehrere Lebensprinzipien in demselben Körper sind sich widersprechende Begriffe. Auch können wir keine spezifike wesentliche Verschiedenheit demselben bey-

legen, die es in den verschiedenen Theilen besäſse. Alle Verschiedenheit in den Theilen besteht darin, daſs die Erregbarkeit nicht in allen Theilen gleichmäſsig, d. i. nicht in gleichem Grade in einem organischen Theile, wie in jedem anderen existire. Von Erregbarkeit selbst können wir uns gar keine wesentliche, spezifike Verschiedenheit denken. *Mehr* oder *weniger* ist nichts Spezifikes, nichts Wesentliches, dasselbe hängt blos von der äuſserlichen Bedingniſs zur Möglichkeit des Lebens (der Organisation) ab.

§. 444.

Erregbarkeit, als die innerliche Bedingniſs zur Möglichkeit des Lebens, ist kein Gegenstand möglicher Wahrnehmung, ist Begriff *a priori*, d. i. wir legen nach den Denkgesetzen unserer Vernunft diese Eigenschaft, ohne die wir uns keine Möglichkeit des Lebens vorstellen können, in den organischen Körper hinein: und die Gesetze dieser und der Erregung (Inzitation) ihrer Wirksamkeit lernen wir nicht von der Erfahrung; sondern der Verstand legt, nach seinen Denkgesetzen, selbst diese Gesetzmäſsigkeit in die lebende Natur hinein, nach welcher allein die Erfahrungen über die lebende Natur möglich sind. Daher sind auch alle Beweise, die wir *a posteriori* über diese Gesetze führen wollen, unmöglich, indem Erfahrungen uns blos sagen, daſs dieses oder jenes in denjenigen Fällen geschehe, die wir nämlich wahr-

nehmen; nicht aber, dafs es sich in allen Fällen so verhalte, sich so verhalten müsse, was doch Gesetze sagen müssen.

## §. 445.

Allein eben daraus folgt es aber auch, dafs wir eben so viele Grundsätze erhalten, als wir Gesetze a priori aufstellen, und streng a priori beweisen können; dafs wir nur dadurch in den Stand gesetzet werden, ein wirkliches System von gewissen Sätzen zu besitzen, deren jeder sich auf einen und denselben Grundsatz reduziren, und von eben demselben wieder sich beweisen lasse, d. i. dafs wir eine *Wissenschaft* erhalten, die bis hieher in der Theorie der Heilkunde blos ein frommer Wunsch war.

## §. 446.

Ein aufmerksamer Blick auf die von uns aufgestellten Gesetze wird jedem Leser zeigen, dafs alle Gesetze, soviel ihrer auch angeführet sind, sich endlich auf ein einziges gründen, das folglich als der oberste Grundsatz in der Theorie der Heilkunde anzusehen ist.

Und obgleich BROWN auf dem Wege möglichst strenger Induktion auf die Bestimmung dieser Gesetze, ihre genaue und richtige Anwendung auf die Erscheinungen im Zustande des Uebelbefindens lebender Körper gekommen ist; so gebührt doch ihm allein

das Verdienst, der Stifter der Epoche der Medizin zu heiſsen, von welcher diese ihren, bisher nie erreichten, *fundamentalen Theil* erhielt, der *Wissenschaft* im strengsten Sinne des Wortes heiſsen kann.

## §. 447.

Da dieser fundamentale Theil eigentlich von allem, was die Wahrnehmung liefert, abstrahirt, in soferne nichts empirisches aufnimmt, sich blos mit dem beschäftiget, ohne das wir uns das Leben und jeden Zustand des Lebens denken, folglich mit der bloſsen Form der Vorstellungen über diese Gegenstände sich beschäftiget; so kann derselbe auch der *formale* Theil der Heilkunde heiſsen. Alle Wahrnehmungen müssen, um Erfahrungen werden zu können, unter diese Formen gesetzt, gedacht werden, und alle Lehrsätze, die den Inbegriff der heilkundigen Theorie ausmachen, finden ihren letzten Erklärungsgrund in den Lehrsätzen des fundamentalen Theiles, und werden von demselben abgeleitet.

## §. 448.

Da der Grund der Wirklichkeit des Lebens in einer äuſseren Ursache liegt, da folglich (§. 442.) dasselbe als Resultat der Gegeneinwirkung der organischen Masse gegen äuſsere Einwirkung ist; so müssen wir uns allerdings das Leben als einen gezwungenen Zustand des organischen Körpers denken, der

folglich, der Stärke nach, in geradem Verhältnisse mit der Gewalt der Einwirkung steht.

## §. 449.

Die Einwirkung müssen wir hier aber unterscheiden in

a) *Einwirkung durch Eindrücke von aufsen*, die also in das Innere der Mischung und des Zusammenhanges nicht dringen, beyde unverletzt läſst, und blos einige Veränderung in der gegenseitigen Lage der Grundstoffe organischer Theile gegen einander hervorbringen, (in wieferne die Einwirkung *Reiz* heiſst) und die Wirksamkeit der organischen Materie gegen einander rege machen, (in wieferne dieselbe Einwirkung *Inzitament* heiſst): und in

b) *Einwirkung durch eindringende Eindrücke*, d. i. solche, welche nicht blos von auſsen in die organischen Bestandtheile geschehen, sondern in die Zusammensetzung, Mischung eindringen, dieselbe verändern, oder auch den Zusammenhang gewisser Theile aufheben. Hieher gehöret jeder drückende, schneidende, stechende und ähnliche Eindruck, jeder Eindruck von chemischen Schärfen, als Kanthariden, Vitriolsäure, ätzende Materien, u. s. f. brennendes Feuer, Glühhitze, u. s. f. solche Einwirkung kann geradezu, ohne Begriffe zu

verwechseln, keineswegs weder Reiz noch Inzitament heiſsen.

§. 450.

Nur die *Einwirkung durch Eindrücke von auſsen* kann diejenige seyn, welcher diejenige Entgegenwirkung entsprechen kann, die wir Leben nennen; und nur diese ist es, welche die Wirksamkeit der organischen Masse rege macht. Denn die Einwirkung durch eindringende Eindrücke, durch welche die Mischung oder auch der Zusammenhang organischer Theile verändert, verletzt oder gar aufgehoben wird, kann eben darum keine Wirksamkeit der organischen Masse rege machen, indem bey solchem Zustande der affizirten organischen Masse das Ineinanderwirken der verletzten Theile vielmehr gehemmet, aufgehoben, als rege gemacht wird. Denn Stoffe können nur in einander wirken, so lange sie innerhalb der Gränzen des physischen Berührungspunktes gegen einander stehen. Diese Bedingniſs wird aber durch eindringende Eindrücke aufgehoben.

Hingegen da durch Einwirkung durch Eindrücke von auſsen diese Bedingniſs unverletzt bleibt, und zu der Gewalt, mit der die Stoffe organischer Theile in sich wirken, noch diejenige Gewalt hinzugesetzt wird, mit welcher eingewirket ist; so muſs und kann auf diese Art Einwirkung die vorerwähnte Gegenwirkung erfolgen.

## §. 451.

Daraus folgen nun verschiedene beachtenswerthe Sätze:

a) Das Leben, jede Veränderung des Lebensprinzips, d. i. des innerlichen Grundes der Möglichkeit des Lebens, hängt blos von der Einwirkung durch Eindrücke von aufsen (Reiz, Inzitament) ab: die Veränderungen der Organisation, d. i. die Störungen, Verletzungen der äufserlichen Bedingnifs des Lebens hangen von der Einwirkung durch eindringende, verletzende Eindrücke ab.

b) Die innerlichen und allgemeinen Krankheiten werden demnach ebenfalls durch Einwirkung durch Eindrücke von aufsen; die äufserlichen und örtlichen hingegen durch Einwirkung durch Eindrücke von aufsen hervorgebracht.

## §. 452.

Eben daraus folget aber auch, dafs die Versuche der Chemiker, die Wirkungsart der inzitirenden Potenzen, den Grundstoff der Erregbarkeit u. s. f. vestzusetzen, nothwendig fehlschlagen mufsten.

## §. 453.

Die Eintheilung der Heilkunde in innerliche und äufserliche, d. i. in den Inbegriff der Kenntnisse, nach denen innerliche, und nach denen äufser-

liche Krankheiten gehoben werden, erhält hiedurch ebenfalls eine vestere Begründung; ihre Gränzen werden hiedurch richtiger bestimmet.

§. 454.

Ferner folgt eben daraus, daſs die Kur innerlicher und allgemeiner Krankheiten ganz auf das Lebensprinzip des organischen Körpers, daſs hingegen die Kur äuſserlicher und örtlicher Krankheiten blos auf die verletzte Organisation des leidenden Theiles gerichtet seyn müsse; und daſs allgemeine Kur in blos örtlichen, äuſserlichen; örtliche Kur in blos allgemeinen Krankheiten ganz unnütz, irrig angewendet werde. Allgemein ist jede Kur, die die Totalsumme der inzitirenden Potenzen entweder vermehrt oder vermindert, folglich in soferne auf das Lebensprinzip, die allgemeine, unzertheilte Eigenschaft des ganzen Körpers wirket, sie vermindert oder vermehrt. Oertlich ist jede Kur, welche dahin gerichtet ist, die verletzte Mischung und den Zusammenhang der Bestandtheile des leidenden Theiles wieder gehöriger Massen herzustellen.

§. 455.

Nicht aber die Allgemeinheit des Uebelbefindens durch den ganzen Organismus, sondern die Allgemeinheit der, dem Uebelbefinden zu Grunde liegenden Krankheit zeiget an, daſs allgemeine Kur

nöthig sey. So zeiget ebenfalls nicht das örtlich gröſsere Uebelbefinden der Aktionen gewisser Organe, sondern nur die diesem zu Grunde liegende örtliche Krankheit, d. i. eine Verletzung der gehörigen Beschaffenheit der Organisation in einzelnen Theilen an, daſs eine örtliche Kur nöthig sey.

## §. 456.

Diese bisherigen Untersuchungen müssen wir als die Grundlage aller folgenden ansehen, die wir in den nachfolgenden Theilen liefern werden.

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

SBB 013402168531

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Röschlaub, Andreas,

Untersuchungen über Pathogenie oder Einleitung in die medizinische Theorie

Bd.: Erster Theil

1798

Bamberg, Staatsbibliothek -- RB.M.o.4(1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11770617-5
VD18 90529332